

Ofício nº 22/2024

Toledo-PR, 16 de dezembro de 2024.

Ilmo. Sr.

RUY FONSATTI JUNIOR

Coordenador da Equipe de Transição do Prefeito Eleito

Município de Toledo - Paraná

Assunto: Resposta ao Ofício 32-2024-TC

Prezado Senhor,

Encaminhamos os documentos solicitados pelo Ofício nº 32/2024-TC, com fundamento na Lei Municipal nº 2.226/2016 e artigo 10, § 1º da Lei nº 12.527/2011.

Ressalta-se que as informações foram detalhadas na reunião de transição no dia 08/11/2024, previamente agendada, na qual a comissão do prefeito eleito não se fez presente.

Dessa maneira, em respeito o princípio da continuidade dos serviços públicos, segue em anexo o Ofício nº 65/2024 – FUNTEC TOLEDO encaminhado pela Fundação para o Desenvolvimento Sustentável, Científico e Tecnológico de Toledo.

Ainda são indicados os endereços eletrônicos onde é possível acompanhar as gravações da reunião de transição onde a FUNTEC detalhou todas as informações que constam nos anexos.

- 08/11/2024 | Reunião de Transição - Fundação para o Desenvolvimento Sustentável, Científico e Tecnológico de Toledo – FUNTEC – <https://shre.ink/gHh6>

Além disso, destacamos que todas as reuniões, documentos e atos da transição são encontrados no sítio eletrônico do município de Toledo, em aba específica – Atos da Transição: https://www.toledo.pr.gov.br/secretarias/secretaria_administracao/atos-da-transicao.

Por fim, ficamos à disposição para eventuais esclarecimentos e providências que se fizerem necessárias, aproveitando a oportunidade para renovar protestos de estima e consideração.

Por fim, aproveito a oportunidade para renovar protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Documento assinado digitalmente

DIEGO BONALDO

Data: 16/12/2024 15:06:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DIEGO BONALDO
Coordenador da Equipe de Transição
do Prefeito Beto Lunitti

Ofício 65/2024 - FUNTEC TOLEDO

Toledo/PR, 13 de dezembro de 2024

A

Coordenação da Equipe de Transição

A/c: Diego Bonaldo

Ref. Resposta do ofício no. 32/2024 TC - solicitação de informações

A Funtec, em atendimento ao ofício 32/2024 TC, indicamos abaixo as informações solicitadas:

1- Relação de projetos e programas realizados e em andamento nos últimos 12 meses:

- ***Conectividade no agro***

POC – Prova de conceito da Ligga Telecom - Distrito de Concordia do Oeste

O projeto em si, foi realizado pela Ligga Telecom a partir dos dados que enviamos. A Funtec, enviou dados referentes as antenas existentes na região do distrito de Concordia do Oeste (georeferenciamento); Mapa Planialtimétrico da Região de Concordia do Oeste; e também visita a produtores da região da POC, e empresas com demanda conectividade. O retorno que tivemos da empresa referente ao estudo técnico e econômico foi que existem variações das tecnologias para implementação, mas tem-se indefinições referente a eficiência nas regiões de demanda (áreas de produção animal localizada nas cotas mais baixas). Outro ponto levantado foi a baixa densidade de usuários; o que resultado disto foi a inviabilidade econômica para empresa a instalação da poc com objetivos comerciais (comunicação pessoal)

A Funtec acompanhou e contribuiu a análise dos dados do Starlink, promovido pelo SRT que montava a antena em algumas propriedades e avaliava o sinal. A conclusão que o sinal para download é adequada, porém o upload é baixo. Dados e informações são de domínio do SRT.

Em conversa com o MAPA, com o setor de conectividade, enviamos o posteamento (geoportal) foi realizada por eles a análise de uma rede de fibra ótica rural. Em vídeo conferencia, apresentaram os resultados prévios, sendo que a demanda seria em torno de 150 km de fibra, a um custo de R\$10,000,00 por km, porém o custo da locação dos postes inviabilizava o projeto. O MAPA tentou vincular com a ANEEL e a ANATEL, porém esta conexão foi infrutífera. Logo em seguida, ocorreu uma reestruturação do ministério e perdeu-se o contato.

Anexo I - **CONECTIVIDADE RURAL** - apresentação geral da proposta.

- ***Georreferenciamento em áreas rurais***

A Funtec contribuiu nas discussões dos projetos de georreferenciamos incrementados itens impactantes ao agronegócio: Curvas de nível; Planialtimétrico; Escorrimento superficial; Nascentes, reservatórios de água, bacias hidrográficas; Outorgas (rural e urbano); Potencial agrícola - pedologia, uso e ocupação do solo; Área de preservação permanente; Perfil planialtimétrico de terreno e de superfície. Esses dados foram incorporados estando presentes no <https://plataforma.nacidade.com.br/toledo/>.

- ***Implantação do IFPR***

A Funtec contribuiu com o projeto levantando dados do município e no projeto político pedagógico da implantação do IFPR.

Anexo II Plano de Implantação do Campus Toledo

2- Cópia dos contratos e convênios realizados com o Município de Toledo, Estado e União:

Anexo III pacto-iguassu-valley

Anexo IV Comtur

Anexo V Cientech x Funtec

Anexo VI primeiro-termo-aditivo-ao-convenio Radio Educativa

Anexo VII segundo-termo-aditivo-ao-convenio Radio Educativa

3- Relação dos funcionários por setor, com a devida remuneração e relação das Funções Gratificadas constando valores e servidores:

Renato Tratch – Diretor executivo -

<https://equiplano.toledo.pr.gov.br:7443/transparencia/srhRelacaoDeServidoresSalariosDetalhado/listEntidades>

Anexo VIII - Funcionário da Funtec

4- Relação dos equipamentos, data da aquisição e seu estado de conservação:

Não há ativos contábeis. Anexo IX

5- Estoque de materiais de consumo atualizado:

Não há estoque de materiais de consumo. Utilizado o material da DESECO.

6- Relatório de licitações vigentes, inclusive data de vencimento e saldo contratual.

Não há processo licitatório.

Atenciosamente,

RENATO TRATCH

Diretor Executivo da FUNTEC



Documento: 45798/2024 - Ofício 65 - FUNTEC TOLEDO.pdf
Data: 13/12/2024 15:02:15

Assinatura avançada realizada por: RENATO TRATCH em 13/12/2024 15:06:55.



A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-assinado/entidade/136> com
o código e23d918a-75b7-473a-804c-0e44dba67326

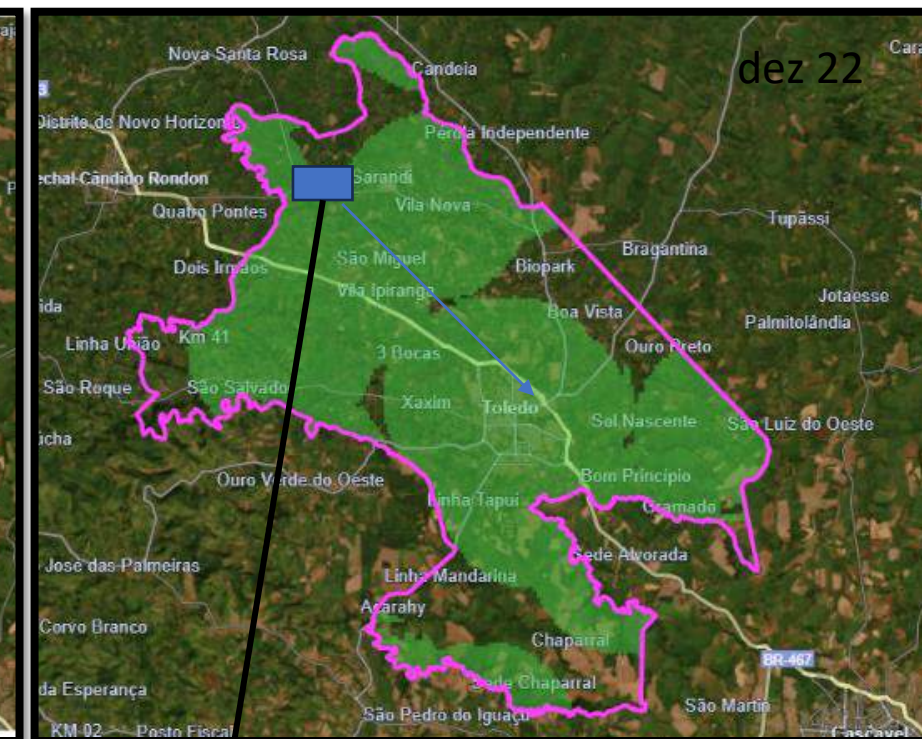
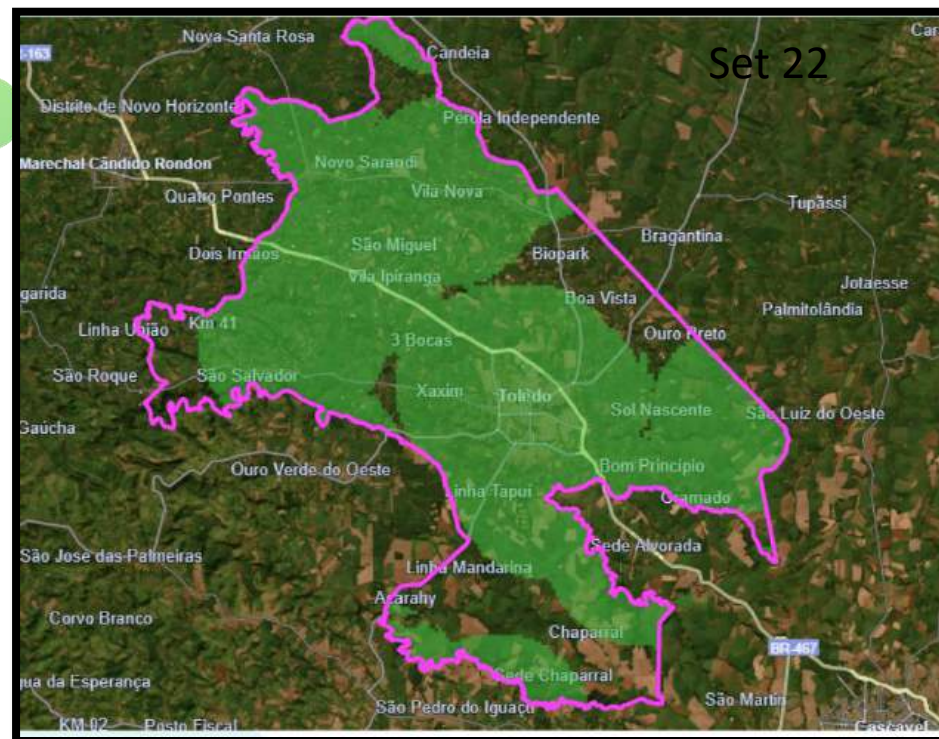
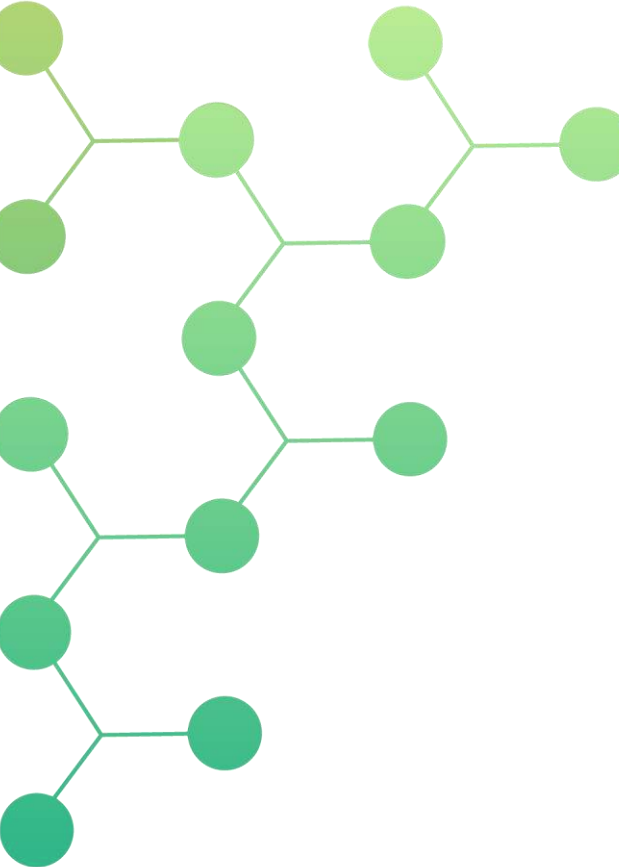
Anexo I

CONECTIVIDADE RURAL



Renato Tratch
Funtec Toledo

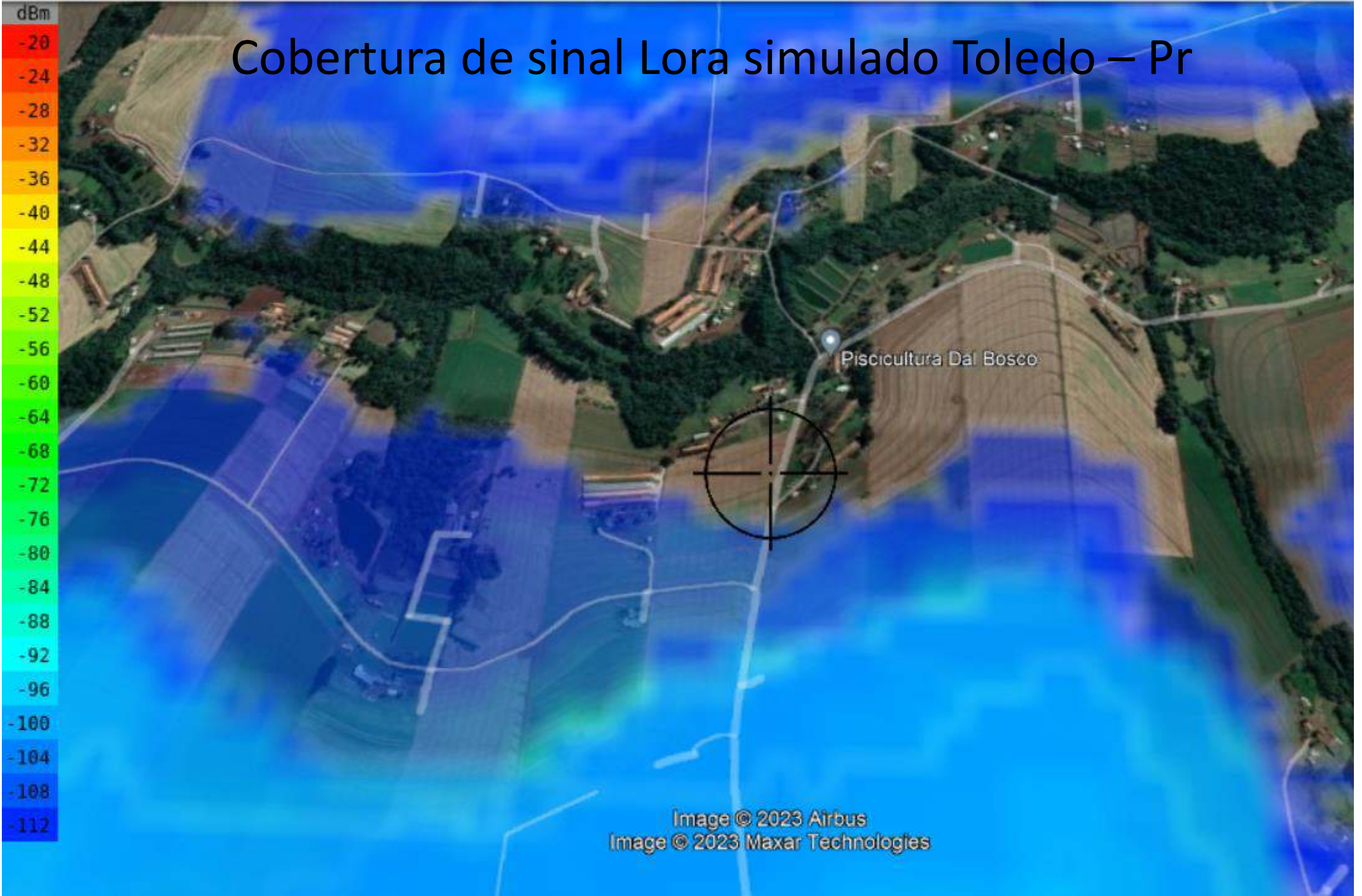




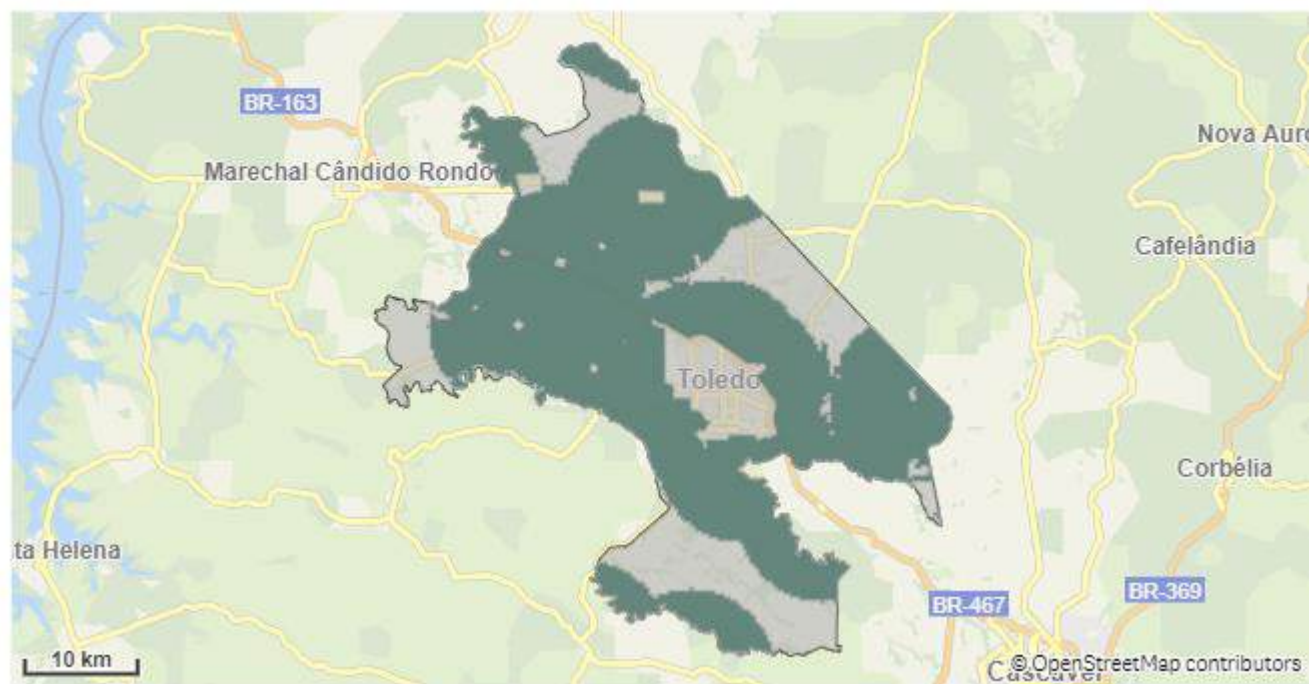
Cobertura de sinal Toledo – Pr

<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/infraestrutura/areas-cobertas>

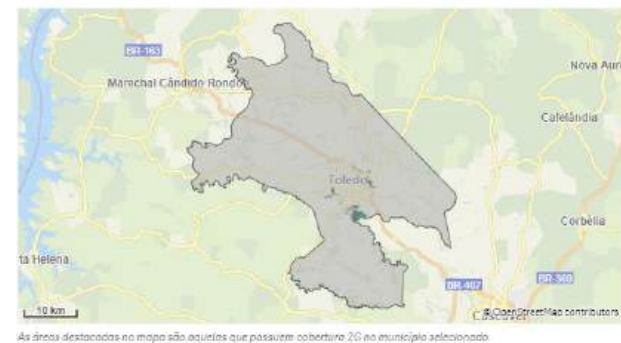
Cobertura de sinal Lora simulado Toledo – Pr



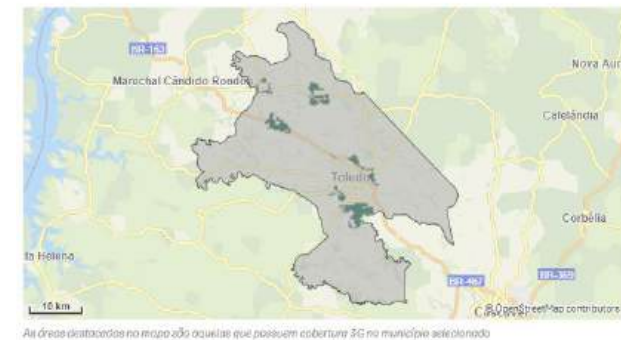
% Área. Todas as operadoras. Tecnologia: Todas



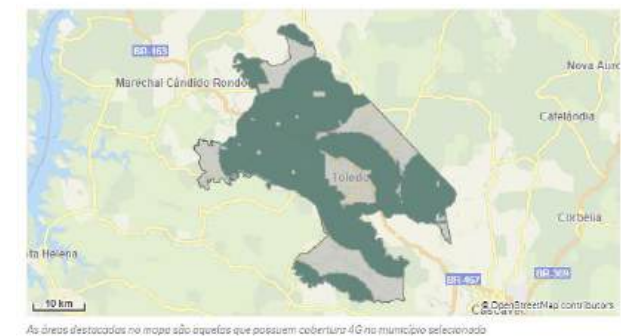
% Área. Todas as operadoras. Tecnologia: 2G



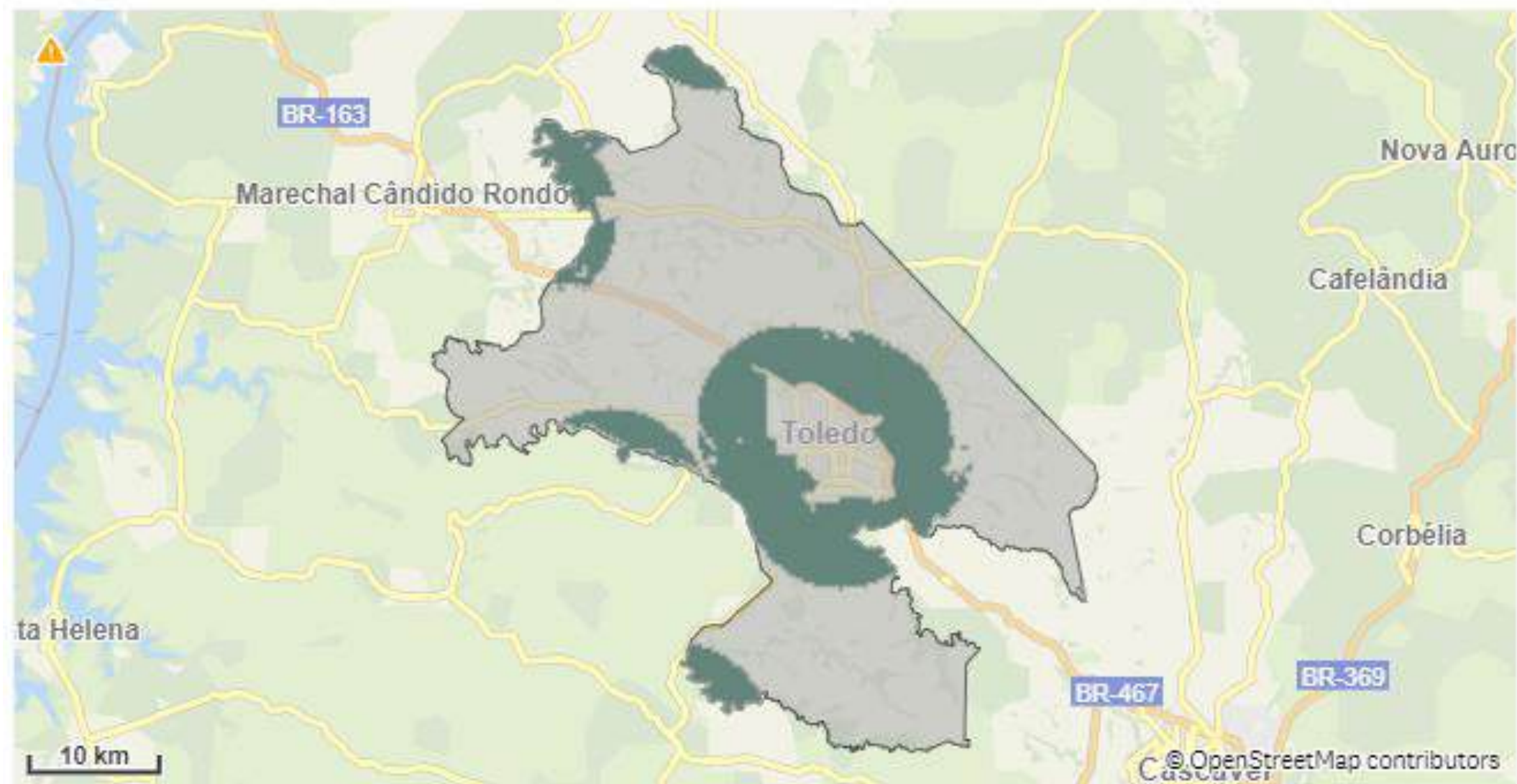
% Área. Todas as operadoras. Tecnologia: 3G



% Área. Todas as operadoras. Tecnologia: 4G

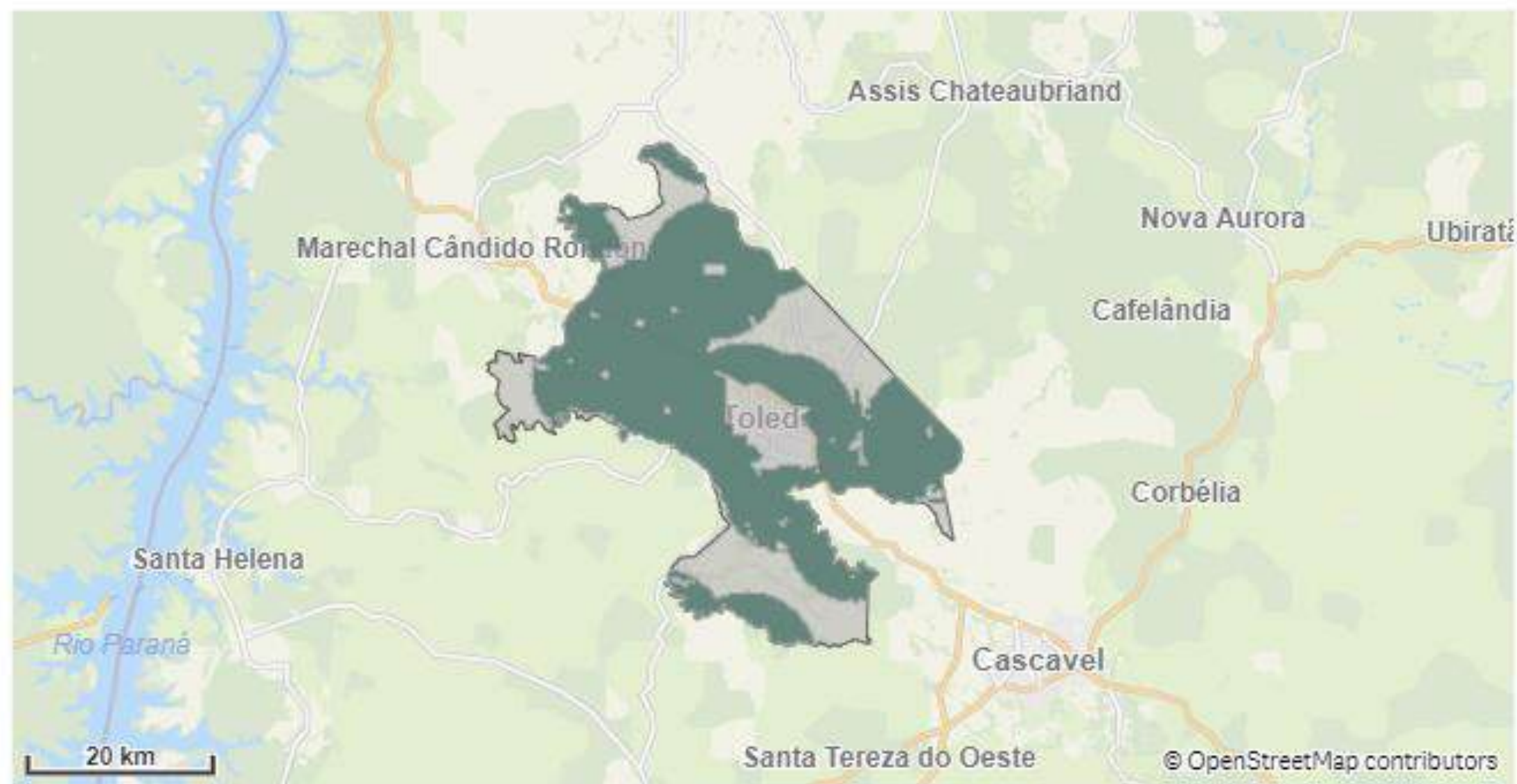


% Área. Todas as operadoras. Tecnologia: Todas



As áreas destacadas no mapa são aquelas que possuem cobertura Todas no município selecionado

% Área Coberta. Operadora: TIM. Tecnologia: Todas



As áreas destacadas no mapa são aquelas que possuem cobertura Todas no município selecionado

% Área Coberta. Operadora: VIVO. Tecnologia: Todas



As áreas destacadas no mapa são aquelas que possuem cobertura Todas no município selecionado

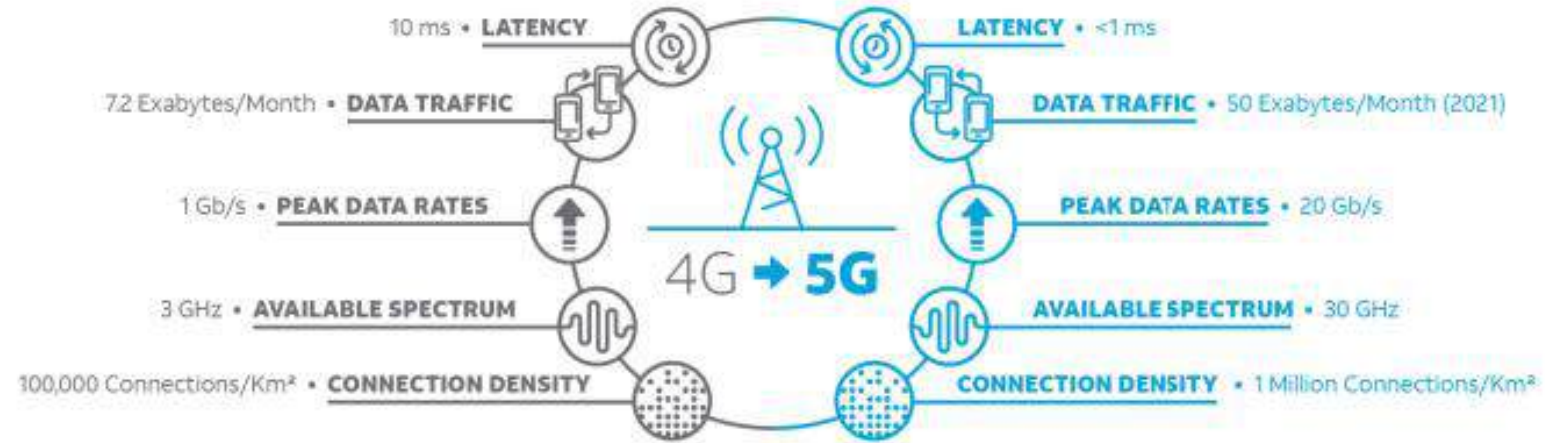
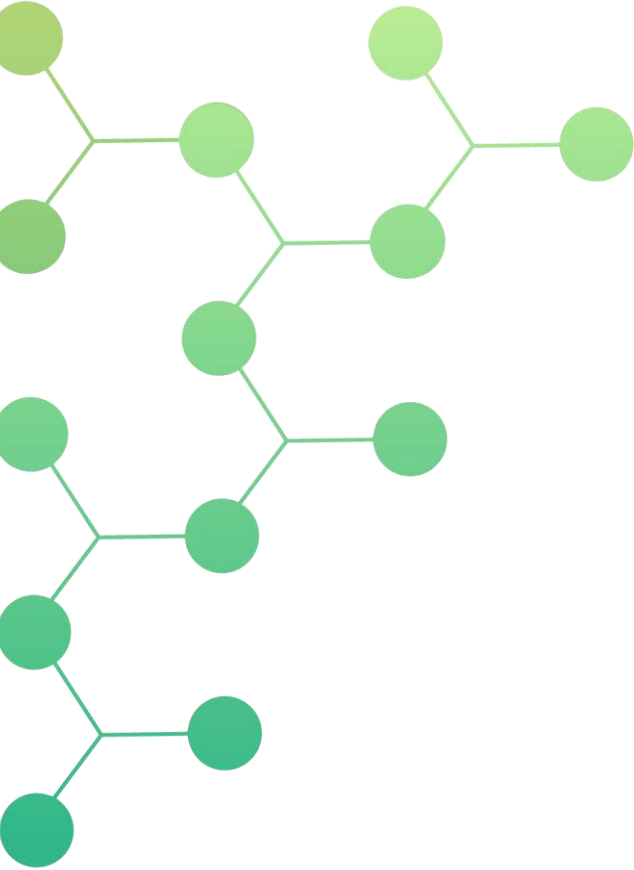
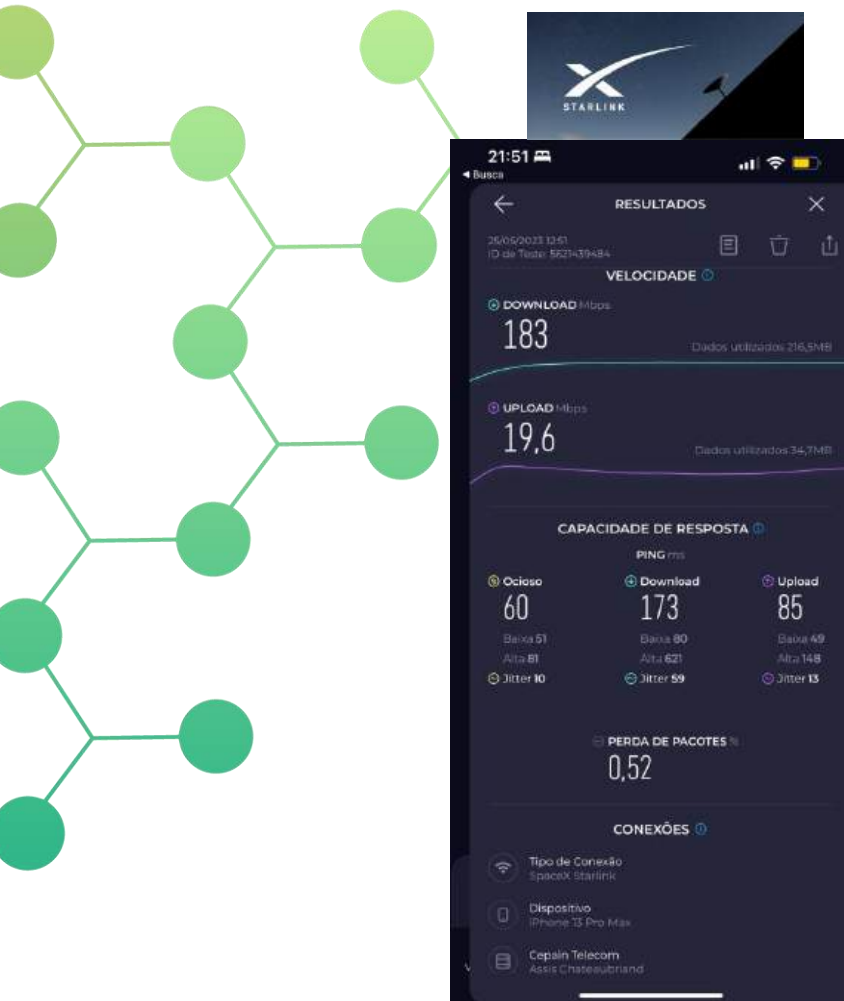


Figure 2.1. Comparison between 4G and 5G [10].

Thushan S. (2019) Positioning of Multiple Unmanned Aerial Vehicle Base Stations in future Wireless Network. University of Oulu, Faculty of Information Technology and Electrical Engineering, Degree Programme in Wireless Communications Engineering, 43 p.
DOI: 10.13140/RG.2.2.20596.50568





Velocidades:
Fibra ótica - 100 Gbps (70 km)
5G – 20 Gbps downlink e 10 Gbps uplink -- (100 m)

Compare a velocidade da fibra óptica do estudo com outras conexões

Tempo para baixar mil filmes de 25 GB cada (tamanho de um Blu-ray), no 5G ou internet fixa

País/Local	Velocidade	Tempo
Pesquisa	178,08 Tb/s	1 segundo
5G	10 Gb/s*	5h57
Singapura	213 Mb/s	11 dias
EUA	152 Mb/s	16 dias
Brasil	63 Mb/s	39 dias

*Velocidade máxima estimada

Fonte: 5G: Estimativa da Ofcom
https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0022/111883/enabling-5g-uk.pdf
Velocidades: Speedtest Global Index - <https://www.speedtest.net/global-index>



Infográfico elaborado em: 08/09/2020

Infográfico compara a velocidade da fibra óptica da pesquisa em Londres com internet de outros países. — Foto: Editoria de Arte/G1



<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/inovacao/noticia/2020/09/08/pesquisadora-brasileira-alcancou-recorde-de-velocidade-de-internet-em-fibra-optica.ghtml>

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE INOVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO RURAL E IRRIGAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO À INOVAÇÃO AGROPECUÁRIA



CENÁRIOS E PERSPECTIVAS DA CONECTIVIDADE PARA O AGRO

MISSÃO DO MAPA:
PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DAS CADENAS PRODUTIVAS AGROPECUÁRIAS,
EM BENEFÍCIO DA SOCIEDADE BRASILEIRA

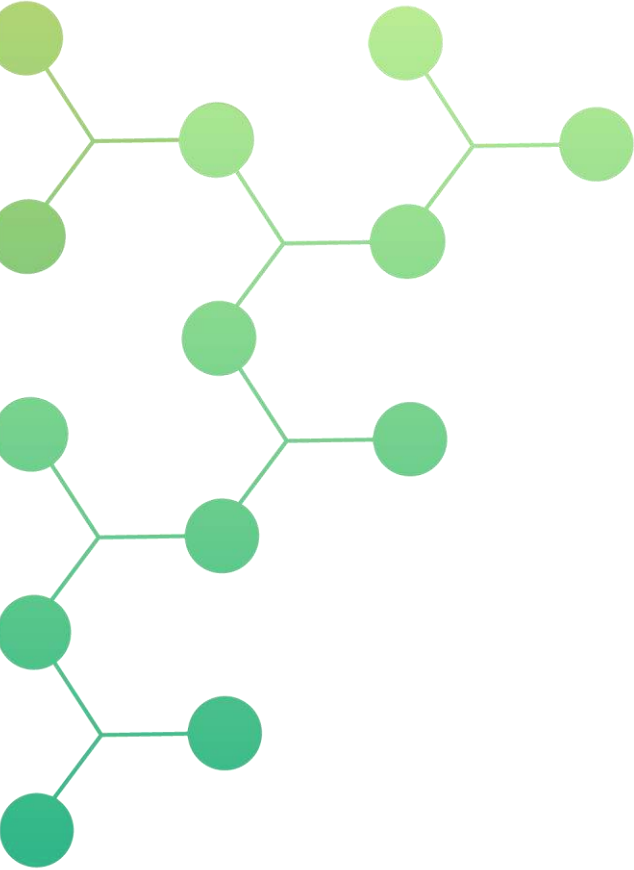
BRASILIA
MAPA
2021

1

Os cenários 1 e 2 também foram avaliados com relação ao seu potencial impacto sobre a produção agropecuária brasileira. Após neutralizar possíveis fontes de viés na análise, que são a disponibilidade de infraestrutura pré-existente (ex.: acesso à energia elétrica e à infraestrutura de armazenamento local) e as condições socioeconômicas do produtor (que afetam o nível educacional e acesso à ATER), a simulação do impacto dos dois cenários mostrou que o **VBP da agropecuária brasileira em 2017 seria R\$21,09 bilhões maior (4.5% maior) caso fosse utilizada a capacidade ociosa de transmissão de 4.400 torres já existentes, e até R\$44,64 bilhões maior (9.6% maior) caso fosse utilizada a capacidade ociosa dessas torres e instaladas mais 15.182 novas torres.** Esse impacto decorre do efeito do acesso à internet sobre a adoção de tecnologias mais produtivas nos estabelecimentos rurais, ou seja, a possibilidade de acessar informação permite que os produtores descubram e utilizem tecnologias mais adequadas à sua realidade.

VBP – PR 2022 = R\$ 4,29 bi - (R\$193 M) - INCREMENTO VBP





Entraves → ações

- emissão de autorizações municipais para instalação das antenas das operadoras (lei municipais de antenas)
- compartilhamento de postes (ANEL/ANATEL/MAPA)
- custo para o Produtor (retorno econômico)
- formação profissional técnica -



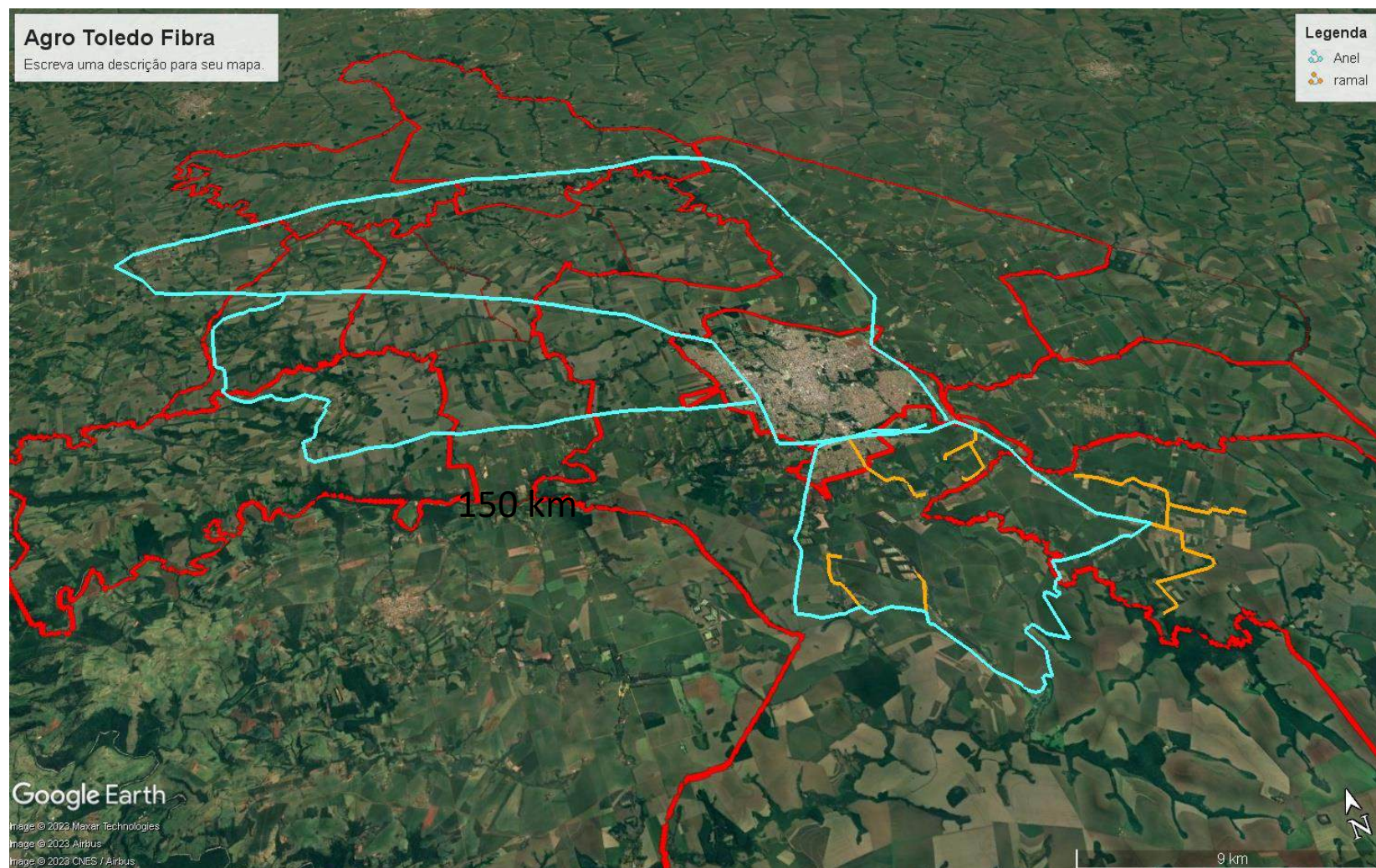
Ações

- 1- Mapeamento de postes em toda Toledo - **concluído**.
- 2- Determinação de pontos de calor para start da conectividade. 40%
 - Primato ok.
 - SRT – 15%
 - BRF - 0%
 - Adapar – ok.
 - IDR – sem
- 3 - Declividade com alta resolução de todo o município - **concluído**
- 4 - Estudo da formatação legal do poc Ligga Telecom - 60%
- 5 - Lei das Antenas - **aprovada**

LEI Nº 2.393, de 14 de março de 2022

Dispõe sobre o procedimento para a instalação no Município de Toledo de infraestruturas de suporte para Estação Transmissora de Radiocomunicação – ETR e equipamentos afins, autorizados e homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

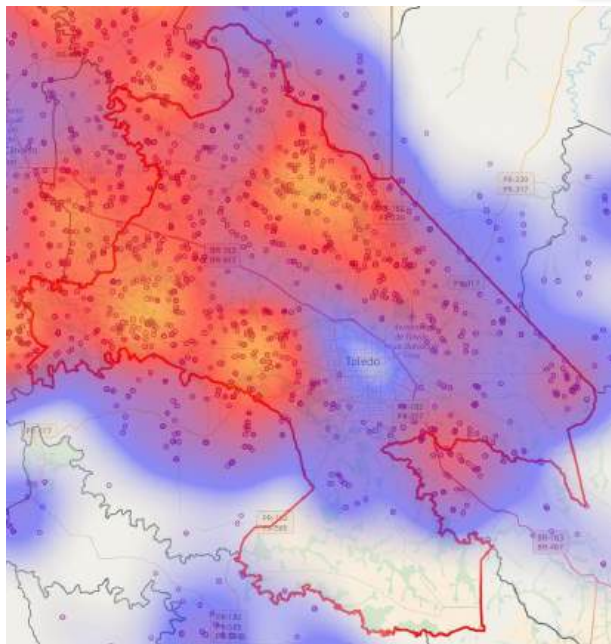
Ações a serem implementadas:



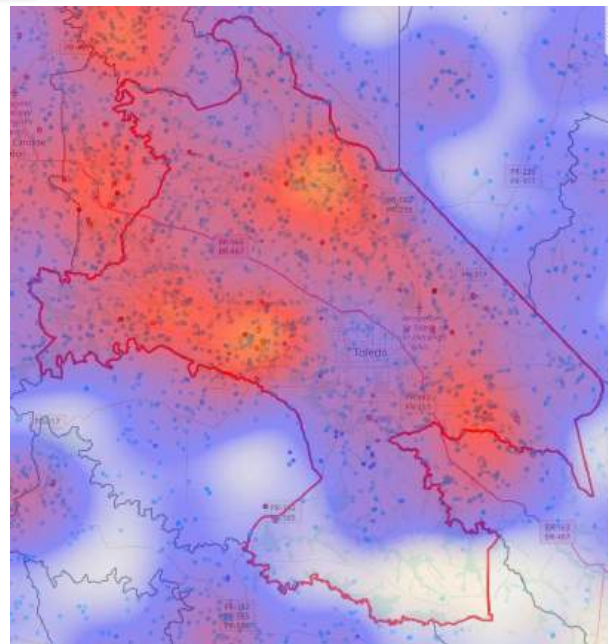
Vincular com postejamento

Ações a serem implementadas:

Mapa de calor



ADAPAR – SUÍNOS



ADAPAR – AVES

QUESTIONAMENTOS

- Qual é o sistema adequado:???
 - 4G
 - Radio
 - Satélite
 - Fibra ótica.
- Será fechado ou aberto?
- Forma contratual para implementação da conectividade.
- A Anel irá liberar os postes da zona rural?
- As cooperativas serão fornecedoras de Telecomunicações?

"Conectividade no agro:
semeando a inovação,
colhendo a rentabilidade no
campo"

Sempre Alerta para
melhor servir!





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

**Plano de Implantação do Campus
Toledo**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
IFPR**

20 de maio de 2024

**Expansão da Rede Federal de Educação Profissional,
Científica e Tecnológica
Novo PAC**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. JUSTIFICATIVA E CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	5
2.1 O Instituto Federal do Paraná	6
3. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL.....	8
3.1 O município de Toledo e o Oeste do Paraná	8
3.2 História do município de Toledo	9
3.3 Caracterização do município de Toledo	9
3.4 Caracterização Demográfica.....	10
3.5 Caracterização Social e Econômica.....	14
3.6 Caracterização Educacional.....	19
3.7 Público potencial do Campus do IFPR em Toledo	21
3.8 Vetores de Desenvolvimento Regionais.....	24
3.9 Oferta de Educação Profissional no Município e Região.....	29
4. CONTRAPARTIDA DO MUNICÍPIO E BIOPARK EDUCAÇÃO.....	30
4.1 Justificativa para a implantação do campus no Parque Científico e Tecnológico de Biociências - Biopark	31
5. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL.....	33
6. PROJETO PEDAGÓGICO DO CAMPUS	33
6.1 Descrição das áreas de atuação da unidade	34
6.2 Indicação de forma específica e qualificada das demandas por pessoal qualificado, de pesquisa aplicada e de extensão tecnológica	36
6.3 Plano de prospecção e captação de projetos e de oportunidades de desenvolvimento de parcerias e recursos dos setores produtivos, sociais e culturais	40
6.4 Indicação de associação das ofertas da nova unidade de ensino à empregabilidade.....	42
6.5 Projeto de implantação de programas.....	45
6.5.1 Cursos técnicos integrados ao ensino médio	45
6.5.2 Programa Do Zero ao Um	45
6.5.3 Formação de Professores	46
6.5.4 Programa de Iniciação Científica	46
6.5.5 Pesquisa aplicada – Grupo de Pesquisa IFINOS	47
6.6 Projeção do número de matrículas por nível, modalidade e forma de oferta	48

6.7	Detalhamento dos cursos a serem ofertados.....	50
6.7.1	Cursos técnicos de nível médio - modalidade integrado	50
6.7.1.1	Curso Técnico em Informática para Internet.....	50
6.7.2	Cursos técnicos de nível médio - modalidade subsequente.....	51
6.7.2.1	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	51
6.7.3	Cursos de formação inicial e continuada.....	52
6.7.3.1	Curso de Formação Inicial em Programação “Do Zero ao Um”	52
6.7.3.2	Curso de Formação Continuada em Tecnologias Educacionais.....	52
6.7.4	Possibilidade de cursos superiores	53
6.7.4.1	Licenciatura em Pedagogia.....	53
6.7.5	Cursos de Especialização	54
6.7.5.1	Curso de Especialização Lato Sensu em Gestão Escolar	54
6.7.6	Continuação das atividades existentes e abertura de novos cursos	55
6.8	Cronograma de implantação dos cursos	56
6.9	Correlação entre os vetores regionais de desenvolvimento e os cursos a serem ofertados	58
7.	CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO.....	60
8.	PESSOAL E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	63
9.	REFERÊNCIAS	67

1. INTRODUÇÃO

Este plano tem como finalidade a implantação do CAMPUS Toledo do IFPR, localizado no município Toledo, região Oeste do Paraná. O documento foi elaborado com base nos resultados do Estudo de Viabilidade do Campus Toledo (processo IFPR/SEI 23411.015432/2022-01; protocolado MEC 23123.007888/2023-15) que contou com a participação de membros do IFPR, da Prefeitura de Toledo, do Biopark e Biopark Educação, de representantes da sociedade civil de Toledo e dos arranjos produtivos locais e da região Oeste do Paraná. O presente documento, bem como o Estudo de Viabilidade, incorpora as experiências e resultados positivos das atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação executadas pelo Centro de Referência Toledo desde 2019.

Este documento traz ainda os estudos necessários para a criação do referido Campus, bem como embasa a tipologia 70/45 da unidade. A proposta contempla as informações relacionadas ao Município de Toledo-PR e análises técnicas, que se fundamentou em diversos aspectos, incluindo: 1) o histórico de atividades do IFPR em Toledo; 2) as potencialidades que os arranjos produtivos locais e regionais agregam para os objetivos institucionais do IFPR; 3) a disponibilidade e das possibilidades de infraestrutura física para a implantação do campus; 4) as contrapartidas oferecidas pelos entes públicos e privados; 5) as especificidades próprias do município de Toledo, e; 6) os potenciais benefícios aos estudantes do futuro campus.

A continuidade e a expansão das atividades já em andamento são cruciais para o sucesso do IFPR em Toledo. A implantação do novo campus não apenas consolidará os esforços educacionais existentes, mas também proporcionará uma plataforma para a inovação e o aprimoramento dos programas atuais. Este desenvolvimento permitirá a introdução de novos cursos e metodologias de ensino, ampliando o alcance e a profundidade da oferta educacional. Além disso, a expansão física e de recursos facilitará a realização de pesquisas aplicadas e o desenvolvimento de projetos com impacto direto na comunidade local e na região. A sinergia entre as atividades existentes e as novas oportunidades criadas pelo novo campus fortalecerá o IFPR em Toledo como um centro de excelência em educação, pesquisa e extensão, contribuindo significativamente para o desenvolvimento socioeconômico local e regional.

2. JUSTIFICATIVA E CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

O Governo Federal anunciou no dia 12 de março de 2024 a criação de 100 novos campi dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). A iniciativa alcança todas as Unidades da Federação e gera 140 mil novas vagas, a maioria em cursos técnicos integrados ao ensino médio. Os detalhes foram anunciados pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, ao lado dos ministros Camilo Santana (Educação) e Rui Costa (Casa Civil), em cerimônia no Salão Nobre do Palácio do Planalto.

Por meio do Novo PAC, serão investidos R\$ 3,9 bilhões em obras. Desse total, R\$ 2,5 bilhões são para criar novos campi e R\$ 1,4 bilhão para consolidar unidades já existentes, com a construção de refeitórios, ginásios, bibliotecas, salas de aula e aquisição de equipamentos.

O objetivo da nova expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é aumentar a oferta de vagas na educação profissional e tecnológica (EPT) e criar oportunidades para jovens e adultos, especialmente os mais vulneráveis. A construção de novos campi nos municípios impacta o setor da construção civil, além de gerar emprego e renda. As novas escolas, quando estiverem em funcionamento, levarão desenvolvimento local e regional.

O programa de expansão dos IFs marca a retomada de investimentos na criação de novas unidades de Institutos Federais no Brasil, quase 10 anos após a última expansão estruturada da Rede Federal. Também celebra uma das políticas educacionais mais bem sucedidas no âmbito da educação profissional, que permitiu que a educação pública de qualidade chegasse às localidades mais distantes dos grandes centros e da capital dos estados, tornando-se uma das redes mais capilarizadas na oferta de cursos técnicos, superiores e de pós-graduação.

O Nordeste é a região que receberá o maior número de novos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia nesta fase de expansão. Nos nove estados serão 38 campi. O Sudeste, com 27 novos campi, aparece na sequência, seguido da região Sul, com 13; do Norte, com 12; e do Centro-Oeste, com 10. Entre os estados, São Paulo é o que tem mais municípios beneficiados, com 12 cidades atendidas com a construção dos IFs. Minas Gerais e Bahia somam oito municípios. Na sequência, aparecem Pernambuco, Ceará e Rio de Janeiro, com seis, e Paraná, Rio Grande do Sul e Pará, com cinco.

Em 29 de dezembro de 2008, o presidente Lula sancionou a Lei nº 11.892, criando 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Até 2002, o Brasil tinha 140 escolas técnicas. Nos governos Lula e Dilma, houve a maior expansão da história da Rede Federal, formada por IFs, Centros Federais de Educação Tecnológica, Escolas Técnicas Vinculadas às universidades e pelo Colégio Pedro II. Foram 422 campi entre 2005 e 2016. Nesse período,

também foram entregues ou incorporadas à rede outras 92 unidades. Atualmente, há 682 unidades e mais de 1,5 milhão de matrículas. Com os novos 100 campi, a Rede Federal passa a contar com 782 unidades, sendo 702 campi de IFs.

Com 15 anos de existência, o IFPR hoje está presente em 26 municípios do estado do Paraná, contando com 19 Campi, 1 Campus Capital e 6 Campi Avançados. Os Campi são característicos por ter autonomia financeira e um enxoval de servidores de 70 docentes e 45 técnicos-administrativos em educação. O Campus Capital possui autonomia financeira e um enxoval de servidores de 150 docentes e 100 técnicos-administrativos em educação. Já os Campi Avançados, são unidades vinculadas a um Campus, funcionando como uma filial deste e podem ter 20 docentes e 13 técnicos-administrativos em educação (BRASIL, 2016). Atualmente o IFPR oferece, dentro desta distribuição de campi, nas modalidades presenciais e a distância, cursos técnicos, cursos superiores, cursos de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, Educação de Jovens e Adultos - EJA e cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC. A instituição contempla atualmente mais de 28.580 estudantes dentro do espectro de cursos ofertados.

Com o anúncio teremos mais 5 campi no Paraná, em Araucária, Cambé, Cianorte, Maringá e Toledo (Figura 1).

2.1 O Instituto Federal do Paraná

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criada em 2008 pela Lei 11.892/2008, constituindo um marco na ampliação, interiorização e diversificação da educação profissional e tecnológica no país (MEC, 2023). A Rede Federal é composta por 38 Institutos Federais, 2 Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs, 25 Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e o Colégio Pedro II (MEC, 2023).

O Instituto Federal do Paraná - IFPR foi criado em 2008 e hoje é um dos maiores institutos do Brasil com mais de 26 unidades espalhados por todas as regiões do Estado do Paraná (Figura 1). Uma das particularidades positivas dos Institutos Federais é a busca pela sinergia com os arranjos produtivos locais. Outro diferencial importante são iniciativas pedagógicas que promovem a emancipação de estudantes em condições de vulnerabilidade socioeconômica.

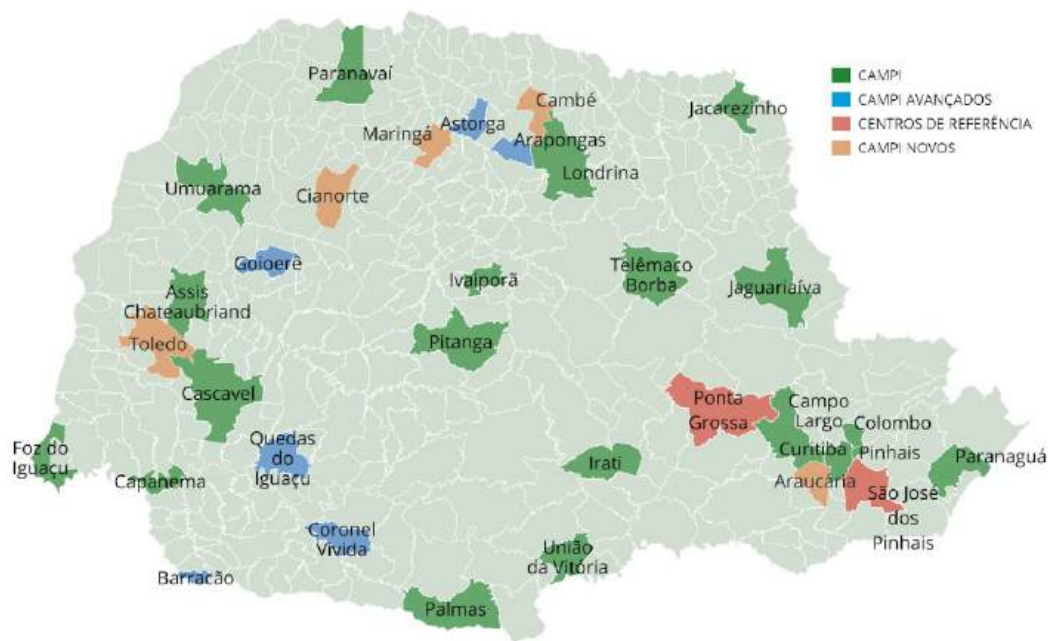


Figura 1. Estrutura organizacional IFPR, com a distribuição geográfica dos campi, campi avançados e centros de referência no Estado do Paraná. Os Centro de Referência Toledo e Maringá serão contemplados como Campus na nova expansão. Fonte: Diretoria de Informações Estratégicas e Pesquisa Institucional/PROENS/IFPR (2024)

Os casos em que ocorreram uma efetiva emancipação dos estudantes foram resultados da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no processo educacional, ou seja, nos casos em que a aprendizagem baseada em projetos/problemas foi adotada como abordagem pedagógica em sala de aula. A utilização de metodologias inovadoras, com ênfase em abordar desafios e encontrar soluções para problemas reais apresentados pela comunidade e pelo setor produtivo, tem provocado importantes mudanças e contribuído para uma visão altamente positiva do IFPR.

Outra importante finalidade dos Institutos Federais é a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais. Essa finalidade tem como objetivo promover o desenvolvimento socioeconômico e a retenção de talentos regionais, possibilitando que os institutos se tornem centros de referência e de excelência no apoio à oferta do ensino de ciências, capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino (Lei 11.892/2008, Art. 6º). Nas Tabelas 1 e 2 constam informações sobre o Instituto Federal do Paraná - IFPR e do novo campus em Toledo-PR.

Tabela 1. Dados do IF

Nome completo do IF: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Sigla do IF: IFPR
CNPJ: 10.652.179/0001-15
Código da Unidade Orçamentária: 158009
Endereço completo da Reitoria: Rua Emilio Bertolini, nº 54, Cajuru - Curitiba / PR CEP: 82920-030
Coordenadas: S -25°27'0" O -49°13'12"
Telefones da Reitoria: (41) 3888-5250 – Recepção Geral (41) 3888-5254 – Gabinete do Reitor
E-mail institucional: gabinete@ifpr.edu.br
Página institucional na Internet: www.ifpr.edu.br
Nome do Reitor: Adriano Willian da Silva Viana Pereira

Tabela 2. Dados do CAMPUS

Endereço completo do CAMPUS: Avenida Louis Pasteur, s/n, Parque Científico e Tecnológico de Biociências, Toledo-PR.	
Responsável pela implantação do campus: José Barbosa Dias Junior	
Telefone: (41) 3888 5265	Celular: (44) 99828-5626
E-mail: proplan@ifpr.edu.br	Coordenadas: S -24°38'08" O -53°42'17"

3. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

Tabela 3. Dados do Município de Toledo

Nome do Município: Toledo	UF: PR
Prefeito: Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt	
Endereço completo da Prefeitura: Rua Raimundo Leonardi, 1586 - Centro	
Página institucional na Internet: https://www.toledo.pr.gov.br/	
Telefone: (45) 99973-4022	E-mail: (gabinete@toledo.pr.gov.br)

3.1 O município de Toledo e o Oeste do Paraná

A região Oeste do Paraná se destaca como uma potência nacional na produção de proteína animal, de grãos, e de produtos agroindustriais, sendo reconhecida por sua notável

produtividade. Nos últimos anos, a região Oeste do Paraná apresentou a maior produção de proteína por metro quadrado do mundo (O Presente Rural, 2019; Agência Estadual de Notícias, 2023). Essa proeminência tem atraído uma diversidade de empresas para a região, impulsionando a economia local. No entanto, o crescimento contínuo e a competitividade exigem profissionais altamente capacitados, o que ressalta a importância da formação de recursos humanos qualificados para garantir a sustentabilidade socioeconômica e o desenvolvimento regional.

A região é responsável por 35% do total de aves abatidas no estado, 26% da produção de grãos, 73% da produção de tilápias, 28% da produção de leite e 56% da receita bruta gerada pela suinocultura do Paraná, além contribuir com 16% do PIB industrial paranaense (Programa Oeste em Desenvolvimento – POD, 2018).

O município de Toledo é a Capital Paranaense do Agronegócio (Lei 21360 - 16 de janeiro de 2023), sendo um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, com taxa de crescimento populacional 26,11% entre 2010-2020, chegando a uma população em 2022 de 150.470 habitantes (IPARDES, 2024). O PIB per capita (2021) é de R\$51745,73, com uma média de renda familiar de 2,4 salários mínimos.

3.2 História do município de Toledo

A história do município de Toledo remonta a 1946, quando as primeiras famílias se estabeleceram no local que mais tarde se tornaria a cidade de Toledo. Inicialmente, essa região fazia parte do município de Foz do Iguaçu. O nome "Toledo" deriva do Arroio Toledo, um rio que passava ao lado da futura cidade e que, devido à expansão urbana, corta a sede do município hoje em dia. Segundo relatos dos pioneiros, o nome Toledo foi dado muitos anos antes da colonização da região, durante os acampamentos de extração de erva-mate que eram chamados de "pousos". Um desses pousos, administrado por um senhor chamado Toledo, originou o nome do arroio e, posteriormente, da cidade.

A emancipação política e administrativa de Toledo ocorreu em 14 de novembro de 1951, com a separação definitiva do município de Foz do Iguaçu, por meio da Lei nº 790, sancionada pelo então governador do Estado do Paraná, Bento Munhoz da Rocha Neto.

3.3 Caracterização do município de Toledo

O município de Toledo localiza-se na região oeste do Paraná (Figura 2), distante a aproximadamente 540 km da capital Curitiba e limítrofe aos municípios de Maripá, Nova Santa Rosa, Santa Tereza do Oeste, São Pedro do Iguaçu, Assis Chateaubriand, Tupãssi, Cascavel, Quatro Pontes, Marechal Cândido Rondon e Ouro Verde do Oeste. De acordo com levantamento censitário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2023), possui área territorial de 1.198.049 km², população de 150.470 pessoas e densidade demográfica de 125,60 hab/km².

Em relação à divisão administrativa em zonas urbanas e de expansão urbana, em consonância com o disposto na Lei 2.364 de 23 de dezembro de 2021, Toledo possui 12 distritos: Concórdia do Oeste, Dez de Maio, Dois Irmãos, Novo Sarandi, Novo Sobradinho, São Luiz do Oeste, Boa Vista, São Miguel, Vila Ipiranga, Vila Nova, Bom Princípio e Vista Alegre; oito localidades, além do Parque Industrial Valdemar Conte e o Parque Científico e Tecnológico de Biociências – Biopark.

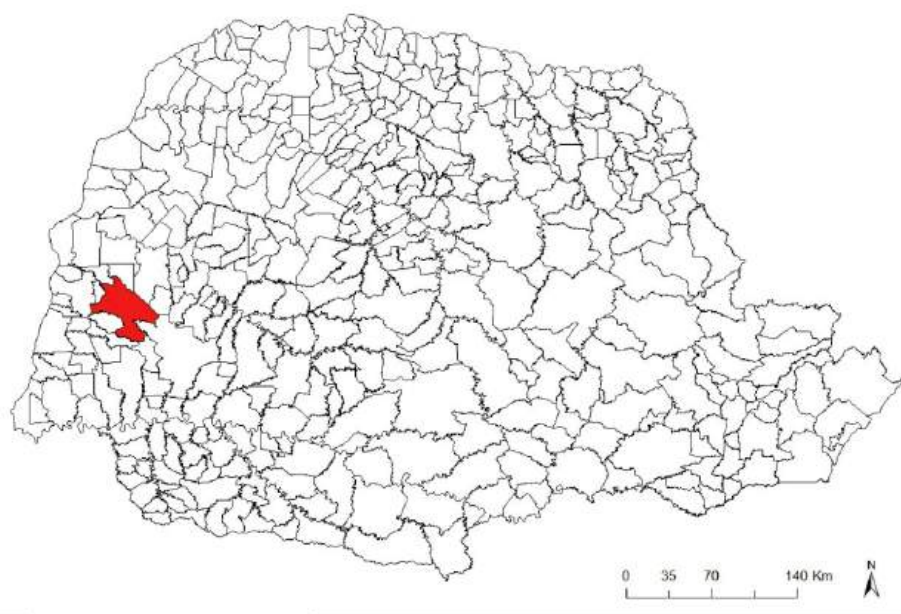


Figura 2. Mapa dos municípios do Estado do Paraná com a localização geográfica do município de Toledo, em vermelho.

3.4 Caracterização Demográfica

Os primeiros colonizadores chegaram a Toledo nas décadas de 1940 e 1950. Posteriormente, grandes grupos de colonizadores do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina se instalaram no município, buscando novas oportunidades agrícolas. Nas décadas seguintes,

especialmente nas de 1970 e 1980, ocorreram significativas transformações, como a modernização agrícola e a industrialização, impulsionando o crescimento e a urbanização do município. Esse processo de urbanização foi gradual e, atualmente, cerca de 92,1% da população vive na área urbana de Toledo, enquanto 7,9% residem na área rural (Tabela 4).

Toledo é um dos municípios paranaenses que mais cresceram em números absolutos. De acordo com o Censo do IBGE, a população de Toledo em 2010 era de 119.353 habitantes, aumentando para 150.470 em 2022, o que representa uma taxa de crescimento populacional de 26,11%. Essa taxa coloca Toledo entre as dez cidades que mais cresceram no estado. As informações sobre a caracterização da população por gênero, local de residência e faixa etária podem ser verificadas nas Tabelas 4 e 5, respectivamente.

Tabela 4. Tabela 1. Classificação da população de Toledo por residência, sexo, razão de sexo e projeções até 2040.

Categoria	2000	% do total (2000)	2010	% do total (2010)	2022	% do total (2022)	2030*	% do total (2030)*	2040*	% do total (2040)*
População Total	98.200	100%	119.353	100%	150.470	100%	184.303	100%	225.964	100%
População Residente Masculina	14.312	49,44%	58.337	51,1%	73.44	48,81%	89.972	48,83%	110.482	48,88%
População Residente Feminina	13.646	50,56%	60.976	48,8%	77.02	51,18%	94.331	51,17%	115.482	51,12%
População Urbana	85.920	87,50%	108.287	90,73%	138.432	92,1%	169.785	92,12%	208.546	92,29%
População Rural	12.280	12,50%	11.066	9,27%	12.03	7,9%	14.518	7,88%	17.418	7,71%

*Projeção

Tabela 5. Caracterização da população, por faixa etária e gênero em Toledo, PR

Faixa etária	Masculina	Feminina	Total	Total por ciclo de vida
De 0 a 04 anos	3742	3755	7597	25684
De 05 a 09 anos	4129	4027	8156	
De 10 a 14 anos	5032	4899	9931	
De 15 a 19 anos	5415	5435	10850	22342
De 20 a 24 anos	5788	5704	11492	
De 25 a 29 anos	5353	5393	10746	

De 30 a 34 anos	4751	4961	9712	53412
De 35 a 39 anos	4474	4733	9207	
De 40 a 44 anos	4393	4823	9216	
De 45 a 49 anos	4194	4543	8737	
De 50 a 54 anos	3219	3455	6674	
De 55 a 59 anos	2500	2620	5120	
De 60 a 64 anos	1802	2012	3814	11972
De 65 a 69 anos	1268	1635	2903	
De 70 a 74 anos	992	1183	2175	
De 75 a 79 anos	709	883	1592	
Acima dos 80 anos	573	915	1488	
Total	58334	60976	119310	119310

A Tabela 6 oferece uma visão comparativa do crescimento populacional projetado para os anos de 2025 a 2040, sob três diferentes perspectivas: a projeção base, um cenário otimista e um cenário conservador. Essa análise multifacetada permite uma compreensão abrangente das potenciais trajetórias de crescimento da população, levando em consideração variáveis que podem influenciar positiva ou negativamente essas projeções. Ao examinar os números, é possível notar que, enquanto o cenário base prevê um crescimento progressivo e estável, os cenários otimista e conservador refletem, respectivamente, uma aceleração e uma desaceleração desse crescimento, oferecendo um espectro de possibilidades que vão desde um aumento significativo da população a um crescimento mais moderado e sustentável.

Tabela 6. População município de Toledo entre 1991 a 2023, projeções de crescimento em cenário otimista e conservador de 2023 2040 e taxas geométricas de crescimento populacional

Ano	População (Real/Projeção Padrão)	População (Cenário Otimista)	População (Cenário Conservador)	Taxa Geométrica De Crescimento	Observação
1991	94.879	-	-	3,5%	Real
2000	98.200	-	-		
2010	119.313	-	-	23,8%	

2022	150.470	-	-		
2023	153.742	-	-		
2024	157.086	-	-		
2025	160.503	176.553	161.513		
2026	163.994	180.394	165.094		
2027	167.561	184.317	168.751		
2028	171.206	188.327	172.490		
2029	174.929	192.422	176.305		
2030	178.734	196.607	180.198		
2031	182.621	200.883	184.173	~2% anual	Projeção
2032	186.593	205.252	188.233		
2033	190.652	209.717	192.376		
2034	194.799	214.279	196.603		
2035	199.035	218.939	200.916		
2036	203.364	223.700	205.316		
2037	207.788	228.567	209.804		
2038	212.307	233.538	214.382		
2039	216.925	238.618	219.051		
2040	221.642	243.807	223.814		

No cenário otimista, a expectativa de um crescimento populacional acelerado sugere um ambiente dinâmico, com aumento da demanda por habitação, serviços e infraestrutura. Este cenário pressupõe melhorias significativas em aspectos como saúde, educação e políticas públicas, que não apenas incentivam um aumento na taxa de natalidade, mas também melhoram a qualidade de vida, atraindo imigração e reduzindo as taxas de emigração. Contudo, esse crescimento acelerado também implica desafios importantes, como a necessidade de planejamento urbano eficaz, investimentos em infraestrutura sustentável e a implementação de políticas que assegurem a gestão eficiente dos recursos naturais, para evitar o esgotamento dos mesmos e garantir um desenvolvimento equilibrado.

Por outro lado, o cenário conservador reflete uma abordagem mais cautelosa ao crescimento populacional, com um aumento mais lento que pode ser resultado de fatores como taxas de natalidade mais baixas, maior emigração ou políticas menos focadas na expansão populacional. Este cenário pode oferecer vantagens em termos de menor pressão sobre os recursos naturais e infraestrutura existente, permitindo um foco maior na qualidade de vida e na sustentabilidade. No entanto, também pode representar desafios para o crescimento econômico e o dinamismo do mercado de trabalho, exigindo políticas inovadoras para estimular a economia, atrair investimentos e promover a diversificação econômica. A chave para o

sucesso neste cenário seria encontrar um equilíbrio entre manter um crescimento populacional sustentável e fomentar um ambiente econômico vibrante e inclusivo.

3.5 Caracterização Social e Econômica

De acordo com o Banco de Informações Regionais (Secretaria de Estado do Planejamento (SEPL, 2023) que usa informações de bases estaduais e nacionais, e do IBGE, o município de Toledo apresentava em 2010 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,768 que o situa na faixa de Desenvolvimento Humano alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Este índice faz referência a três indicadores de desenvolvimento (longevidade, educação e renda). Com relação aos indicadores de longevidade (0,855), a esperança de vida ao nascer era de 76,30 anos em 2010, superior aos dados estaduais e nacionais e; a mortalidade infantil que refere-se ao número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade, era de 7,59 para cada mil nascidos vivos em 2020 (SEPL, 2023).

As estimativas para 2020 são baseadas em uma análise das tendências de crescimento observadas nos períodos anteriores e assumem uma progressão linear. É importante notar que fatores externos, como crises econômicas ou pandemias, podem influenciar esses resultados, tornando-os diferentes das projeções. A tabela 7 reflete não apenas o progresso histórico de Toledo, Paraná e Brasil entre 1991 e 2010, mas também projeta estimativas para 2020, oferecendo uma perspectiva abrangente sobre o desenvolvimento humano nestas localidades. Observa-se uma tendência de crescimento consistente em todas as dimensões avaliadas: longevidade, educação e renda, o que, por sua vez, contribui para a elevação do IDHM geral. Este progresso é indicativo de melhorias significativas na qualidade de vida, refletindo o impacto positivo de políticas públicas e investimentos em áreas cruciais para o desenvolvimento humano.

Especificamente, Toledo destaca-se com as maiores taxas de crescimento, sugerindo uma gestão local eficiente e um foco estratégico em melhorias sociais e econômicas. O aumento estimado para 2020 no IDHM geral para 0,804, a partir de 0,572 em 1991, é notável e reflete um compromisso contínuo com a promoção do bem-estar da população. O Paraná, seguindo uma trajetória similar, mostra um aumento robusto no IDHM, de 0,507 em 1991 para uma estimativa de 0,791 em 2020, evidenciando o sucesso de políticas estaduais voltadas para a educação e o desenvolvimento econômico.

No contexto nacional, o Brasil também apresenta melhorias significativas, com o IDHM aumentando de 0,493 em 1991 para uma estimativa de 0,757 em 2020. Este crescimento reflete esforços em nível federal para enfrentar desigualdades e promover o acesso a serviços básicos de saúde, educação e oportunidades econômicas. Ainda assim, as estimativas sugerem que, embora haja progresso, desafios persistem, especialmente em comparação com as taxas de crescimento mais aceleradas observadas em Toledo.

Essas tendências de crescimento são fundamentais para entender a dinâmica do desenvolvimento humano no Brasil e suas regiões. Elas servem como um lembrete da importância de políticas públicas focadas na sustentabilidade desse desenvolvimento, garantindo que os avanços não sejam apenas mantidos, mas acelerados, para enfrentar as desigualdades existentes e emergentes. A análise dessas trajetórias de crescimento oferece insights valiosos para a formulação de estratégias futuras, visando não apenas a continuidade do progresso, mas também a identificação e o endereçamento de áreas que requerem atenção especial.

Tabela 7. Índice de Desenvolvimento Humano municipal, estadual e nacional, com evolução dos componentes de Educação, Longevidade e Renda entre os anos de 1991 a 2020.

Localidade	Ano	IDHM - Longevidade	IDHM - Educação	IDHM - Renda	IDHM Geral
Toledo	1991	0,737	0,326	0,653	0,572
	2000	0,798	0,600	0,697	0,694
	2010	0,855	0,702	0,755	0,768
	2020*	0,885	0,742	0,785	0,804
Paraná	1991	0,679	0,298	0,644	0,507
	2000	0,747	0,522	0,704	0,650
	2010	0,830	0,668	0,757	0,749
	2020*	0,873	0,748	0,773	0,791
Brasil	1991	0,662	0,279	0,647	0,493
	2000	0,727	0,456	0,692	0,612
	2010	0,816	0,637	0,739	0,727
	2020*	0,856	0,707	0,755	0,757

Com relação à renda, o Produto Interno Bruto (PIB per capita) era de R\$ 51745,73 em 2021. Já o salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2021 era de 2,4 salários mínimos, estando 45,6% da população ocupada em comparação com a população total, e considerando o percentual de domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa,

tinha 26,5% da população nessas condições. A análise da evolução da renda média domiciliar per capita em Toledo e no Paraná (Tabela 8) desde 1991 e incluindo a estimativas para 2020, revela uma tendência de crescimento econômico contínuo que reflete positivamente no bem-estar dos habitantes dessas regiões.

Entre 1991 e 2010, ambos os entes experimentaram aumentos significativos na renda média domiciliar per capita, com Toledo passando de R\$ 338,37 para R\$ 864,52 e o Paraná de R\$ 340,39 para R\$ 870,59. Essa trajetória ascendente sugere que as políticas econômicas e sociais implementadas ao longo dessas duas décadas foram eficazes em promover o desenvolvimento econômico e a distribuição de renda. As estimativas para 2020, que projetam a renda média domiciliar per capita em R\$ 1.157,76 para Toledo e R\$ 1.166,82 para o Paraná, indicam a expectativa de continuidade desse crescimento econômico.

Tabela 8. Evolução da renda média per capita do município e do estado do Paraná (1991, 2000, 2010, 2020)

LOCAL	1991	2000	2010	2020 (ESTIMADO)
TOLEDO	R\$ 338,37	608,54	864,52	1.157,76
PARANÁ	340,39	633,82	870,59	1.166,82

Neste cenário, vale destacar que o Valor Adicionado Bruto (VAB) que é o valor que cada setor da economia acresce ao valor final de tudo que foi produzido para o município de Toledo está distribuído em 45,8% para o setor de comércio e serviços; 26,19% no setor industrial e 15,97% no setor agropecuário (SEPL, 2023).

O setor de comércio e serviços é responsável por empregar grande percentual dos 58.535 trabalhadores do mercado formal em Toledo (CAGED, 2023), com destaque para o comércio varejista que em 2021 empregava sozinho 8.568 pessoas (SEPL, 2023). Destacam-se em número de empresas por segmentos as empresas de construção civil (1021 unidades), comércio varejista de artigos de vestuário e acessórios (1001 unidades), promoção de vendas (668), cabeleireiros/manicure/pedicure (636) e empresas de transporte rodoviário (565 unidades).

O município de Toledo se destaca por sua contribuição significativa para o PIB da região Oeste do Paraná, evidenciando sua posição como um centro econômico vital na região. (Tabela 9). A distribuição setorial do PIB em Toledo revela uma economia diversificada, com o setor de serviços liderando em termos de contribuição para o PIB. Isso é consistente com tendências econômicas globais, onde o setor de serviços frequentemente domina as economias urbanas, refletindo uma transição de uma base econômica tradicionalmente agrícola e industrial

para uma mais focada em serviços e tecnologia. A forte contribuição do setor industrial também é notável, sublinhando a importância da manufatura e da produção industrial para a economia local.

Tabela 9 Dados econômicos do município, da região e do estado

PIB (em milhões de R\$)	MUNICÍPIO	REGIÃO	ESTADO
PIB a Preços Correntes (R\$ 1.000)	7.482.485,007	18.012.168,977	549.973.061,873
PIB da Indústria (R\$ 1.000)	1.884.842,690	3.440.346,200	130.065.816,851
PIB dos Serviços	3.121.571,318	6.808.710,682	223.838.589,926
PIB da Agropecuária	856.165,724	4.030.873,900	61.711.281,815
PIB da Administração Pública	731.452,452	1.806.678,559	58.973.870,572

Fonte: http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=184&btOk=ok

Na região Oeste do Paraná, a agropecuária assume um papel proeminente, refletindo a rica tradição agrícola da região e sua importância como um pilar da economia local. A significativa contribuição da agropecuária para o PIB regional destaca a dependência da região na agricultura e na pecuária, não apenas como fonte de renda, mas também como um motor para o desenvolvimento econômico e social. A indústria e os serviços complementam a economia da região, demonstrando uma diversificação econômica que é crucial para a resiliência econômica e o crescimento sustentável.

No nível estadual, o Paraná apresenta uma economia robusta e diversificada, com o setor de serviços novamente emergindo como o maior contribuinte para o PIB. Esta predominância do setor de serviços reflete o desenvolvimento econômico avançado do estado e sua integração na economia global, onde serviços financeiros, tecnologia da informação e turismo desempenham papéis cada vez mais centrais. A indústria e a agropecuária continuam sendo fundamentais para a economia do estado, com a indústria mostrando uma contribuição substancial para o PIB, evidenciando a força do Paraná no setor manufatureiro e na produção industrial. A agropecuária, embora menos dominante do que no passado, ainda representa uma parcela significativa da economia estadual, sublinhando a continuidade da importância da agricultura e da pecuária para o Paraná.

A administração pública também desempenha um papel relevante em todas as áreas analisadas, refletindo o impacto dos gastos governamentais e dos serviços públicos na economia. A contribuição significativa da administração pública para o PIB em cada região destaca a importância dos investimentos em infraestrutura, educação, saúde e segurança para o desenvolvimento econômico e o bem-estar social.

Considerando o número de empregos formais, a indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico é a que mais emprega em Toledo com 10.304 pessoas seguida do comércio varejista com 8.568 empregados (SEPL, 2023). Importantes empresas contribuem para este resultado, de acordo com informações obtidas do Boletim de Conjuntura Econômica do Município de Toledo (ACIT e NDR, 2023) para ao mês de abril de 2023, houve crescimento no número de indústrias dos segmentos de construção civil e indústria mecânica, embora as indústrias químicas e de alimentos empregam cerca de 70% da mão de obra industrial do município. Ainda de acordo com o levantamento, no mesmo período as exportações de Toledo somaram 2,6 milhões de toneladas de dólares.

A maior produtora de medicamentos genéricos, Prati-Donaduzzi tem também sua sede instalada no município de Toledo, com capacidade produtiva anual de 13 bilhões de doses terapêuticas, é a maior fornecedora de medicamentos para o governo brasileiro (Prati-Donaduzzi, 2023). Além dela, as maiores indústrias são a Cargill Alimentos, Fiasul Indústria de Fios, BRF, Bompel, Compostec e Biotecnal que juntas somam capital superior a 370 milhões de reais.

Somado a isso, os indicadores de inovação do oeste do Paraná (Iguassu Valley, 2022) enaltecem a importante atuação da região oeste do Paraná no agronegócio, destacando a posição de destaque da região no cooperativismo, visto que possui sete das quinze maiores associações cooperativas do Paraná com milhares de cooperados.

Toledo tem grande destaque no efetivo agropecuário paranaense produzindo 63,5% do rebanho suíno, 23,3% da produção de ovos de galinha, 31,9% dos galináceos, 22,5% da produção leiteira, 73% da produção de tilápias, além do da produção de grãos, como soja, milho e trigo, com 21,3%, 35% e 12,8% da produção paranaense, respectivamente (Iguassu Valley, 2022). O destaque nestes setores faz com que Toledo apresente o maior Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) do Paraná por dez anos consecutivos, sendo considerado um dos maiores produtores de alimentos do Brasil (Prefeitura de Toledo, 2023).

Na contramão da pujança econômica e analisando as informações do CadÚnico do Governo Federal, com base em relatórios de informações sociais (SAGI, 2023), Toledo possuía em maio de 2023, 15.095 famílias inscritas e 37.116 pessoas cadastradas no Cadastro Único.

Sendo registrados 1.362 beneficiários do programa Bolsa Família em outubro de 2021. Estes dados refletem que ainda há um caminho a ser percorrido na busca da redução das desigualdades econômicas e sociais dos municípios de Toledo e região. O índice de Gini (Tabela 10) dos últimos anos mostra uma tendência de declínio da desigualdade no Paraná e em Toledo.

Tabela 10. Índice de Gini do município de Toledo e do Estado do Paraná entre os anos 1991 a 2020

MUNICÍPIO	1991	2000	2010	2020
TOLEDO	0,5676	0,5475	0,4706	nd*
PARANÁ	0,5997	0,6065	0,5416	0,463

*Não disponível

Nesta perspectiva, além de políticas sociais, é necessário que as instituições de ensino contribuam com estratégias para a melhoria destes indicadores, em especial, as instituições de ensino técnica e profissional como Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia que são especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

3.6 Caracterização Educacional

De acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2023), o Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira (IDEB), baseado nos resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), indica um avanço positivo na rede pública de Toledo nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio entre 2019 e 2021. No entanto, é crucial prestar atenção especial ao aprendizado de matemática, cujo desempenho está abaixo da meta 3 do movimento Todos pela Educação, que estipula que todos os alunos devem alcançar um aprendizado adequado à sua série (Tabela 11).

Tabela 11. Dados censo escolar para a rede pública de ensino no município de Toledo

Etapa	Professores (2022)	Matrículas (2022)	IDEB (2019)	IDEB (2021)	IDEB (2023)*	Aprendizado adequado Português (2021)	Aprendizado adequado Matemática (2021)
Anos iniciais	507	8207	6,7	6,2	6,9	71%	57%

Anos finais	405	6623	5,5	5,8	-	53%	31%
Ensino Médio	366	4950	4,9	5,3	-	53%	11%

Cores fazem referência aos objetivos da Meta 3 do Todos Pela Educação: Corde verde: aprendizado > 70%, cor amarela: aprendizado > 50%, cor laranja: aprendizado > 25% e cor vermelha: aprendizado < 25%.

* dado preliminar.

Entre 2013 e 2023, as matrículas no ensino regular de Toledo apresentaram variações significativas conforme a modalidade de ensino e a dependência administrativa (Tabela 12). Na educação infantil, as matrículas em creches aumentaram de 2.546 em 2013 para 4.474 em 2023, refletindo um crescimento contínuo, com um pico de 4.218 em 2021. As matrículas na pré-escola também mostraram um aumento, passando de 3.276 em 2013 para 3.715 em 2023, com flutuações menores ao longo dos anos. No ensino fundamental, os anos iniciais registraram um aumento constante de matrículas, de 8.871 em 2013 para 10.062 em 2023, indicando uma tendência de crescimento estável. Em contraste, os anos finais do ensino fundamental tiveram um comportamento mais irregular, começando com 7.903 matrículas em 2013, atingindo um pico de 8.530 em 2014, e depois variando até alcançar 8.047 em 2023. O ensino médio, por sua vez, apresentou uma tendência de declínio, com matrículas caindo de 6.094 em 2013 para 5.343 em 2023, apesar de alguns aumentos temporários, como o observado em 2017 com 6.038 matrículas.

Tabela 12. Dados censo no município de Toledo entre 2013 e 2023

Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Creche	2331	2546	2588	2578	2895	3242	3711	3280	2585	4218	4474
Pré	3227	3276	3425	3552	3814	3899	3463	3478	3704	3590	3715
Ensino Fundamental - Anos Iniciais	8738	8871	8839	9041	9319	9591	9812	10177	9936	10046	10062
Ensino Fundamental - Anos Finais	7887	7903	8530	8494	7896	7587	7716	7606	6975	7908	8047
Ensino Médio	6010	6094	5457	5188	5538	6038	5902	5854	4864	5606	5343

Esses dados revelam um crescimento significativo na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, possivelmente refletindo políticas de expansão e maior acesso à educação básica. No entanto, a queda nas matrículas do ensino médio e a variação nos anos

finais do ensino fundamental podem indicar desafios na retenção de alunos e na transição entre etapas educacionais. Esses padrões sugerem a necessidade de estratégias focadas em melhorar a continuidade educacional e a qualidade do ensino, especialmente no ensino médio, para garantir que os alunos permaneçam na escola e concluam sua educação básica com sucesso.

Em 2016, a Prefeitura Municipal de Toledo, reconhecendo a relevância do avanço na educação tecnológica e inovadora, bem como o potencial dos parques tecnológicos para concretizar essa meta, estabeleceu no Plano Diretor as justificativas e bases técnicas para a criação do BIOPARK - Parque Científico e Tecnológico de Biociências. Entre essas razões, destaca-se a oportunidade de proporcionar aos estudantes a possibilidade de estágios em empresas do ecossistema, enriquecendo sua formação por meio da interação com o ambiente empresarial. Além disso, o parque também se configura como um espaço para a capacitação contínua dos trabalhadores, promovendo a atualização em novas tecnologias.

O Plano Municipal de Educação de Toledo (TOLEDO, Lei 2.195/2015) apontou as diretrizes, metas e estratégias que deverão ser executadas no período de 2015 a 2024 na perspectiva de implementação da educação profissional no município, entre as quais estão a expansão em 30% da oferta de cursos de Educação profissional integrada, concomitante, subsequente, Programa de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, Qualificação Profissional e Formação Docente, com crescimento anual de 3%.

A maior participação dos Institutos Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica faz-se necessário quando observamos o número de alunos matriculados e de estabelecimentos de ensino. De acordo com dados da plataforma Nilo Peçanha e do Censo da Educação Básica, os estados têm o maior número de escolas de ensino médio (68,2%), seguido da rede privada (29,1%), ficando a rede federal com apenas 2% do número de escolas de ensino médio no país. Essa também é uma realidade latente no estado do Paraná onde o número de matriculados no ensino médio (técnico ou subsequente) na rede IFPR é de apenas 1.6835 alunos frente a totalidade de 378.660 matriculados no ensino médio no ano-base de 2021.

3.7 Público potencial do Campus do IFPR em Toledo

A delimitação geográfica para a área de abrangência do IFPR em Toledo foi estabelecida considerando uma distância de até 120 km rodoviários entre os perímetros urbanos dos municípios e a sede do futuro campus (Tabela 13 e Figura 3). Dentro dessa abrangência, a população beneficiada é de aproximadamente 1.140.231 mil habitantes.

Quando se trata dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, a análise considerou uma área de atuação de até 80 km rodoviários, excluindo municípios sob a área de influência de outros campi, como Assis Chateaubriand e Cascavel. Nesse recorte, o público potencial é estimado em aproximadamente 42.726 alunos, sendo 18,83% originários do município de Toledo. Considerando a tipologia do campus 70/45 e uma relação aluno-professor média de 20:1, projeta-se a possibilidade de alcançar 1400 alunos em cursos de ensino médio integrado, com cerca de 4,3% desse público potencial. Focando apenas em Toledo e considerando o anúncio do MEC sobre a oferta de 80% das vagas dos futuros campi para cursos técnicos de nível médio, essa porcentagem pode ser alcançada com cerca de 13,9% do público potencial ou 2,6% do público regional.

No que diz respeito aos cursos de qualificação direcionados a professores, o público potencial é de aproximadamente 14 mil docentes. Levando em consideração a necessidade contínua de formação ao longo dos anos, com uma diversidade de cursos e abordagens, é plausível que esse público possa se expandir progressivamente. A parceria entre o IFPR e a Prefeitura de Toledo já prevê a oferta de cursos para cerca de 1700 servidores municipais da Educação, reforçando o compromisso de atender às demandas da comunidade escolar.

Num cenário conservador, considerando uma distância de 45 km rodoviários e um público-alvo de indivíduos com idades entre 14 e 49 anos, englobando desde estudantes do último ano do ensino fundamental, elegíveis para cursos técnicos integrados ao ensino médio, até trabalhadores em busca de aprimoramento profissional. Esse grupo representa um público potencial de cerca de 496.030 pessoas. Mesmo se apenas 1% desses indivíduos optar pelo IFPR como instituição de ensino, o potencial de atendimento do campus é de quase 5 mil estudantes.

Tabela 13. Panorama populacional, matrículas e docentes na região oeste do Paraná numa região de até 120 km rodoviários do local onde o IFPR será implantado em Toledo

Município	Distância do local de implantação do IFPR (km rodoviários)	População (2023)	Matrículas Ensino Médio (2023)	Matrículas no Ensino Fundamental - Anos Finais (2023)	Matrículas Ensino Profissionalizante (2023)	Docentes do Ensino Fundamental (2023)	Docentes do Ensino Médio (2023)
Toledo (centro)	16	150.470	5.343	8.047	2.267	34	16
Tupãssi	23	8.077	191	372	0	38	22
Maripá	26	6.555	166	371	24	176	75
Quatro Pontes	30	4.480	114	209	0	32	16
Nova Santa Rosa	34	8.322	217	501	89	109	38
Assis Chateaubriand	36	36.808	1.370	1.770	818	335	208
Ouro Verde do Oeste	37	6.785	189	348	34	53	28
Marechal Cândido Rondon	41	55.836	1.706	2.658	731	37	19

Palotina	45	35.011	1.304	1.954	481	91	28
São Pedro do Iguaçu	45	5.784	167	267	0	66	42
Jesuítas	50	10.506	233	400	0	32	19
Cafelândia	52	18.997	635	994	152	148	70
Mercedes	56	5.931	186	316	0	45	17
Iracema do Oeste	57	2.343	63	106	0	126	59
Cascavel	58	348.051	12.922	18.967	4.664	52	18
Nova Aurora	58	13.765	359	581	0	199	107
Brasilândia do Sul	60	3.708	92	161	0	158	52
Pato Bragado	60	5.733	144	255	0	2.511	1.108
Vera Cruz do Oeste	61	8.215	294	373	73	105	50
São José das Palmeiras	62	3.957	99	178	0	99	39
Formosa do Oeste	63	7.635	193	319	94	162	72
Santa Tereza do Oeste	65	13.174	292	759	52	57	22
Entre Rios do Oeste	69	11.386	107	218	0	192	70
Francisco Alves	70	8.116	181	354	0	54	22
Terra Roxa	74	18.119	518	846	175	41	20
Céu Azul	76	11.087	343	556	63	113	65
Corbélia	78	17.470	590	846	186	34	13
Iporã	86	15.746	562	666	140	17	12
Ramilândia	86	4.221	135	225	0	69	48
Lindoeste	88	5.175	192	274	0	32	12
Diamante D'Oeste	90	4.557	176	278	0	62	39
Anahy	91	2.918	126	147	0	2.038	849
Iguatu	93	2.144	95	104	0	77	38
Quarto Centenário	93	4.201	88	213	0	255	123
Santa Helena	95	19.247	708	1.389	240	126	56
Ubiratã	95	24.749	784	1.194	30	288	115
Matelândia	98	18.450	672	1.100	333	69	35
Guaíra	101	32.097	1.079	1.641	301	151	60
Cafezal do Sul	103	4.473	113	206	0	26	14
Perobal	103	7.189	187	323	0	129	63
Braganey	105	4.854	261	284	0	43	15
Ibema	106	6.218	247	349	53	105	37
Catanduvas	107	10.446	293	475	0	144	68
Goioerê	107	28.437	1.109	1.320	440	55	18
Altônia	111	18.742	569	864	159	93	38
Medianeira	112	54.369	1.922	2.873	779	93	39
Capitão Leonidas Marques	118	14.648	489	734	124	71	35
Juranda	119	7.771	199	379	0	69	40
Rancho Alegre D'Oeste	119	2.618	34	98	0	68	36

Campo Bonito	120	15.723	108	187	0	105	41
Serranópolis do Iguaçu	120	5.007	140	242	0	431	180
TOTAL		1.140.321	38.306	58.291	12.502	9.715	4.326

Fonte: IBGE (2021), IBGE (2023) e INEP (2023)

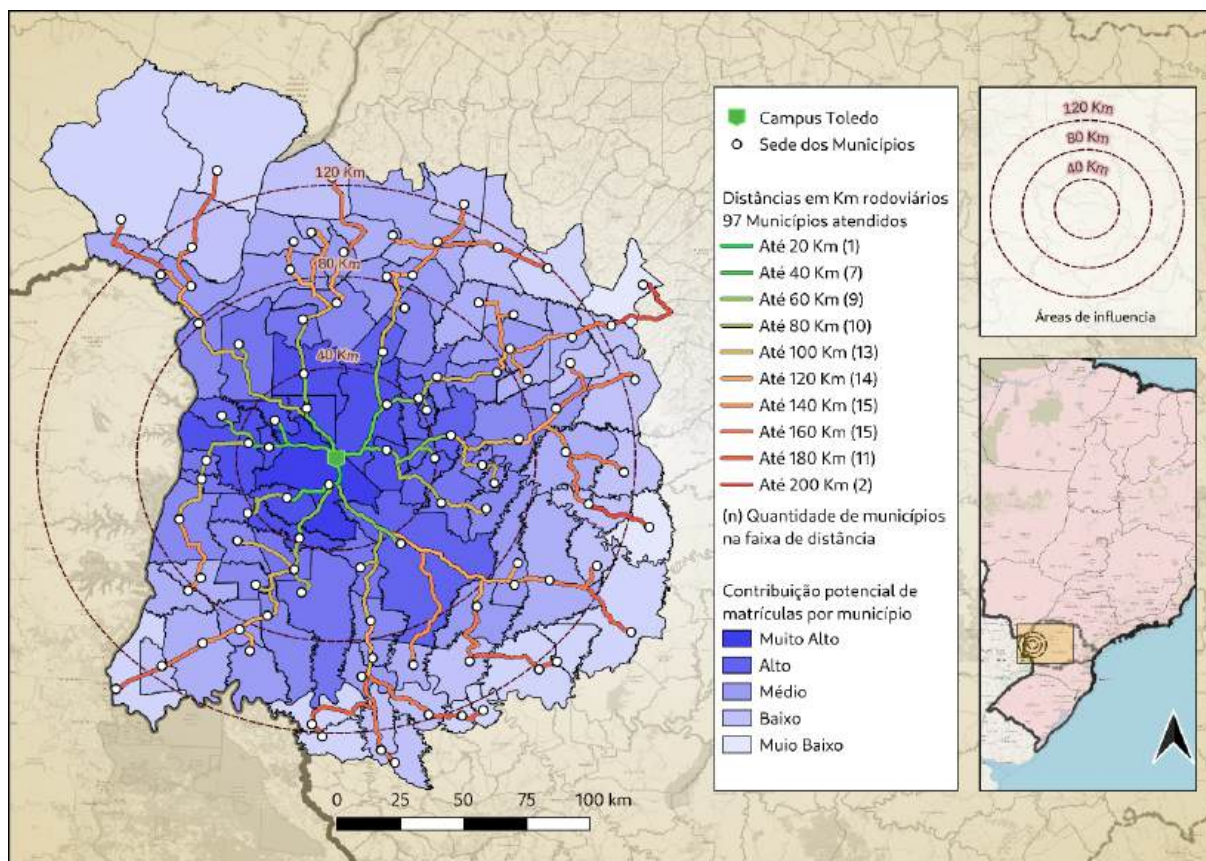


Figura 3. Área de influência do IFPR Campus Toledo em um raio de até 120 km da sede do campus. Para efeito de público potencial, foram considerados até 120 km rodoviários que é a distância entre a sede dos municípios e o campus. Dentro dessa abrangência, considerou-se que quanto menor a distância entre essas localidades, maior a contribuição potencial dos municípios para as matrículas do Campus Toledo, representados pelos tons de azul. As linhas coloridas representam as rodovias, quanto mais próximo ao tom de verde, maior contribuição potencial, e quanto mais próximo ao tom de vermelho, menor a contribuição potencial de futuros matriculados.

3.8 Vetores de Desenvolvimento Regionais

Toledo tem se destacado como um polo de desenvolvimento econômico regional, impulsionado por uma série de vetores que contribuem significativamente para o seu crescimento. A agricultura e a agroindústria são os pilares desse desenvolvimento, com a produção de commodities como soja, milho, trigo, aves e suínos. Esses setores não apenas fortalecem a economia local através da geração de empregos, mas também estimulam a cadeia produtiva com empresas processadoras de alimentos e fábricas de rações. Além disso, o setor

industrial de Toledo, com suas empresas metalúrgicas, automotivas, de móveis, plásticos, químicas e farmacêuticas, diversifica a economia e oferece oportunidades de trabalho qualificado, agregando valor à produção local. Esses diversos setores, quando incentivados de forma coordenada e sustentável, contribuem para o crescimento econômico e o bem-estar da população de Toledo e sua região circundante. Na Tabela 14, constam os nomes das 20 maiores empresas instaladas em Toledo PR.

Tabela 14. Caracterização das vinte maiores empresas instaladas em Toledo em 2024

	Nome da Empresa	Sector	Faturamento (R\$)
1º	Prati-Donaduzzi	Produtos Farmacêuticos	1,1 bilhão
2º	Donaduzzi Participações Holding	Bancário	670,4 milhões
3º	Pinheirinho Derivados de Petróleo LTDA	Comércio Atacadista	312,5 milhões
4º	Sperafico Agroindustrial Ltda (Em Recuperação Judicial)	Comércio Atacadista	279,4 milhões
5º	DPL Distribuidora de Peças LTDA	Comércio Atacadista	264 milhões
6º	Fiasul Indústria de Fios LTDA	Indústrias da transformação	224,9 milhões
7º	Costa Oeste Servicos Ltda	Serviços	218,3 milhões
8º	SBI Tecnologia da Informação LTDA	Tecnologia	209,1 milhões
9º	Packid Ltda	Tecnologia	209,1 milhões
10º	Prati Administradora e Participacoes Ltda	Bancário	187,4 milhões
11º	Bompel Industria de Calçados Ltda	Indústrias da transformação	158,7 milhões
12º	Bortolotto Ferro e Aco Ltda	Comércio Atacadista	131,3 milhões
13º	Globosuinis Agropecuaria Sa	Agricultura	120,7 milhões
14º	Cobrazem Agroindustrial Ltda Em Recuperacao Judicial	Comércio Atacadista	116,6 milhões
15º	Tau Haus Empreendimento Imobiliario Spe Ltda	Construção	97,8 milhões
16º	Allmayer Supermercado Ltda	Comércio Varejista	96,9 milhões
17º	Acqua Empreendimentos Imobiliarios Spe Ltda	Construção	92,5 milhões
18º	Mertz e Glaeser Ltda	Comércio Atacadista	91,8 milhões
19º	Toledo Energia Renovavel Ltda	Outros	90 milhões
20º	Prati Empreendimentos Ltda	Imobiliários	85,7 milhões

Fonte: <https://www.econodata.com.br/maiores-empresas/pr-toledo>

O comércio varejista e o setor de serviços também desempenham um papel crucial, transformando Toledo em um centro regional de comércio e serviços, atraindo consumidores e

movimentando a economia. A presença de instituições de ensino contribui para o desenvolvimento educacional e tecnológico, formando profissionais qualificados e fomentando a pesquisa e a inovação. A infraestrutura de transporte, com sua localização estratégica, facilita o escoamento da produção e atrai investimentos, enquanto o turismo emerge como um vetor crescente, aproveitando os atrativos naturais, culturais e históricos da região.

Em 2023, Toledo apresentou um desempenho impressionante na geração de empregos, conforme revelado pelos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). Com a criação de 2.257 novos postos de trabalho, o município alcançou a terceira maior média por milhão entre as cidades com mais de 100 mil habitantes no Paraná, e ostentou o maior saldo per capita de geração de empregos entre os 22 municípios paranaenses com mais de 100 mil habitantes. Este feito é notável, especialmente considerando que Toledo é um município do interior, evidenciando o vigor econômico da região. O setor de serviços foi o principal contribuinte, responsável por 1.385 postos de trabalho, seguido pela indústria e pelo comércio, com 802 e 118 novos empregos, respectivamente. O município registrou um crescimento de 4,02% no total de empregados formais nos cinco setores avaliados, com destaque para o setor de serviços como o que possui o maior contingente de postos de trabalho na economia local.

O período de 2018-2021 foi particularmente positivo para Toledo no que diz respeito à criação de empresas do setor terciário (Figura 4). O Comércio Varejista liderou com larga margem como o principal ramo criador de postos de trabalho formal, contabilizando 1.536 empresas em 2021, seguido de Administração e Serviços Complementares (515) e Alojamento e Alimentação (510). O número de estabelecimentos aumentou 10%, um acréscimo similar ao do quadriênio anterior (2014-2017), de 8%, mas muito mais modesto do que em períodos anteriores à crise de 2015, de 31% (2002-2005), 20% (2006-2009) e 21% (2010-2013). Este crescimento reflete a vitalidade e a diversificação da economia local, demonstrando a capacidade de Toledo de se adaptar e prosperar mesmo em contextos econômicos variados.

A expansão industrial também é notável, com um aumento de 8,65% no número de estabelecimentos industriais de 2018 a 2021, apesar da desaceleração causada pela pandemia do Covid-19. Esse crescimento, embora modesto, é significativo em comparação com o crescimento paranaense no mesmo período. Setores como a metalurgia e a construção civil lideraram a criação de empresas, enquanto as indústrias química e de alimentos permaneceram como as maiores empregadoras, demonstrando a importância desses setores para a economia de Toledo.



Figura 4. Estabelecimento do setor terciário do município de Toledo e comparação dos anos 2017 e 2021.

As exportações de Toledo, especialmente de calçados, produtos para alimentação de animais e conservas de carne, somaram US\$2,6 milhões em abril de 2023, com destinos que incluem países da América e da Europa, evidenciando a capacidade de Toledo de competir no mercado global (Figura 5). O setor terciário também viu um crescimento positivo, com o comércio varejista liderando a criação de postos de trabalho formal, seguido por administração e serviços complementares e alojamento e alimentação, refletindo a vitalidade e a diversificação da economia local.

Descrição	Valor em US\$
Calçado com sola exterior de borracha e plástico	709.728
Preparações dos tipos utilizados na alimentação de animais	578.746
Conservas de carne, miudezas ou sangue	536.107
Cervejas de malte	255.486
Sais e hidróxidos de amônio quaternários	137.816
Carnes de animais da espécie suína, frescas, refrigeradas ou congeladas	106.915
Enzimas	71.000
Preparações alimentícias	56.000
Chocolate e outras preparações alimentícias contendo cacau	49.030
Reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes	31.790

Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços – Governo do Brasil.

Figura 5. Exportações do município de Toledo em 2023.

Além disso, a arrecadação federal em Toledo mostrou uma evolução significativa, quintuplicando em quase oito anos, o que reflete o crescimento econômico e a capacidade de geração de receita do município. A presença de mais de 12.600 Microempreendedores Individuais (MEIs) ativos e o aumento da arrecadação desses empreendedores entre 2019 e 2023 destacam o dinamismo e o espírito empreendedor da população local.

A imigração, especialmente a haitiana, tem desempenhado um papel importante na economia de Toledo, com muitos imigrantes encontrando oportunidades de emprego nos setores de frigoríficos e construção civil. A adaptação social e financeira desses imigrantes, juntamente com o apoio das instituições financeiras locais, como a Cooperativa de Crédito Sicredi, evidencia a inclusão e a integração dessas comunidades na vida econômica de Toledo.

Em abril de 2024, Toledo registrou 61.671 pessoas formalmente empregadas (Figura 6). No primeiro trimestre deste ano ocorreram 3.379 admissões e 3.049 desligamentos, o que significa que tivemos um saldo de 330 empregos gerados, sendo a indústria a maior responsável, com 138 vagas. No ano de 2024, até o momento, o saldo é positivo entre desligamentos e admissões, em um total de 1.738 empregos. Neste período, a Agência do Trabalhador de Toledo atendeu 16.171 pessoas. Foram abertas na Agência 2.548 vagas de trabalho, e contratados diretamente via Agência 1.385 pessoas. O atendimento varia em uma média de 250 pessoas por dia.

Ano	Grande Grupo	Estoque	Celestista	Estatutário	Remuneração Real Média
2022					
Sexo					
Todos					
Faixa Etária					
Todos					
Grau de Instrução					
Todos					
Raça Cor					
Todos					
Grande Grupamento					
Todos					
CNAE 2.0 Seção					
Todos					
CNAE 2.0 Divisão					
Todos					
UF					
Paraná					
Município					
Toledo					
	Não Identificado	215	163	52	\$8.119,52
	Membros Superiores do Poder Publico, Dirigentes de Organizacoes de Interesse Publico e de Empresas, Gerentes	1.564	1.564		\$7.325,82
	Profissionais das Ciencias e das Artes	5.968	3.429	2.539	\$6.363,89
	Técnicos de Nivel Medio	5.957	5.426	531	\$3.770,76
	Trabalhadores de Servicos Administrativos	9.080	8.615	465	\$2.627,46
	Trabalhadores dos Servicos, Vendedores do Comercio em Lojas e	14.739	14.232	507	\$2.161,06
	Trabalhadores Agropecuarios, Florestais e da Pesca	2.084	2.084		\$2.182,48
	Trabalhadores da Producao de Bens e Servicos Industriais (7)	14.120	14.035	85	\$2.728,92
	Joalheiros, Vidreiros, Ceramistas e Afins	4	4		XXXX
	Montadores de Aparelhos e Instrumentos de Preciso e Musicais	1	1		XXXX
	Trabalhadores da Fabricacao e Instalacao Eletroeletronica	186	186		\$3.354,26
	Trabalhadores da Industria Extrativa e da Construcao Civil	2.958	2.957	1	\$2.794,35
	Trabalhadores da Transformacao de Metais e de Compositos	1.179	1.160	19	\$3.319,57
	Trabalhadores das Industrias de Madeira e do Mobiliario	201	201		\$2.460,65
	Trabalhadores de Funcoes Transversais	7.965	7.900	65	\$2.652,83
	Trabalhadores do Artesanato	4	4		XXXX
	Trabalhadores nas Industrias Textil, do Curtimento, do Vestuario e das Artes Graficas	1.622	1.622		\$2.439,02
	Trabalhadores da Producao de Bens e Servicos Industriais (8)	6.868	6.868		\$2.800,70
	Operadores de Producao, Captacao, Tratamento e Distribuicao (Energia, Agua e Utilidades)	900	900		\$3.295,52
	Trabalhadores da Fabricacao de Alimentos, Bebidas e Fumo	4.694	4.694		\$2.614,61
	Trabalhadores de Instalacoes e Maquinas de Fabricacao de Celulose e Papel	16	16		XXXX
	Trabalhadores de Instalacoes Siderurgicas e de Materiais de Construcao	102	102		\$2.729,72
	Trabalhadores em Industrias de Processos Continuos e Outras Industrias	1.156	1.156		\$3.140,78
	Trabalhadores em Servicos de Reparacao e Manutencao	1.457	1.453	4	\$3.834,95
	Outros Trabalhadores da Conservacao, Manutencao e Reparacao	133	133		\$2.479,50
	Polimantenedores	460	457	3	\$4.693,65
	Trabalhadores em Servicos de Reparacao e Manutencao Mecanica	864	863	1	\$3.572,71
	Total	62.052	57.869	4.183	\$3.203,62

Figura 6. Registro de empregos formais em Toledo em 2024.

Finalmente, as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento econômico, como o programa "Toledo é + Negócio", têm sido fundamentais para atrair investimentos, criar um ambiente propício ao empreendedorismo e gerar novos postos de trabalho. A desburocratização, a simplificação dos processos de emissão de alvarás e o aumento do número de atividades econômicas autorizadas refletem o compromisso de Toledo com a promoção do crescimento econômico e a qualificação da força de trabalho, garantindo a sustentabilidade e a prosperidade da região.

Toledo, portanto, representa um modelo de desenvolvimento econômico regional bem-sucedido, caracterizado pela diversificação econômica, inovação, inclusão social e sustentabilidade. Os esforços coordenados entre o setor público, privado e a comunidade acadêmica são essenciais para manter a trajetória de crescimento e desenvolvimento da cidade, garantindo o bem-estar da população e a competitividade da região no cenário nacional e internacional.

3.9 Oferta de Educação Profissional no Município e Região

Toledo, no Paraná, conta com uma variedade de instituições de educação profissional e superior, tanto públicas quanto privadas, que desempenham um papel crucial no desenvolvimento educacional e econômico da região. Abaixo estão algumas das principais instituições e áreas de ensino oferecidas no município:

- Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR): A UTFPR é uma instituição pública de ensino superior que oferece cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas da engenharia, tecnologia, ciências exatas e ciências sociais aplicadas.
- Universidade Paranaense (UNIPAR): A UNIPAR é uma universidade privada que oferece uma variedade de cursos de graduação e pós-graduação em áreas como administração, direito, engenharia, saúde, entre outros.
- Faculdade Assis Gurgacz (FAG): A FAG é uma instituição privada que oferece cursos de graduação e pós-graduação em áreas como administração, ciências contábeis, direito, engenharia, saúde, entre outros.
- Faculdade Sul Brasil (FASUL): A FASUL é uma instituição privada que oferece cursos de graduação e pós-graduação em áreas como administração, ciências contábeis, direito, educação física, entre outros.

- Faculdade Dom Bosco (FDB): A FDB é uma instituição privada que oferece cursos de graduação em áreas como administração, ciências contábeis, direito, educação física, entre outros.
- Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Campus Toledo: A UFPR, uma renomada instituição pública de ensino superior, possui um campus em Toledo que oferece cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas do conhecimento, incluindo ciências agrárias, administração, ciências contábeis, entre outros.
- Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Centro de Referência Toledo. O IFPR é instituição federal de educação, ciência e tecnologia que oferece em Toledo cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos de formação inicial e continuada, e pesquisa aplicada, todos em parceria com os arranjos produtivos locais.

Essas instituições oferecem uma ampla gama de cursos em diferentes áreas do conhecimento, proporcionando aos estudantes oportunidades de formação profissional e acadêmica alinhadas às demandas do mercado de trabalho e às necessidades da sociedade. Com isso, contribuem significativamente para o desenvolvimento social, cultural e econômico de Toledo e região.

4. CONTRAPARTIDA DO MUNICÍPIO E BIOPARK EDUCAÇÃO

A presente proposta é resultado de um esforço conjunto entre Instituto Federal do Paraná (IFPR), o Biopark-Parque Científico e Tecnológico de Biociências, a Prefeitura de Toledo e o Ministério da Educação (MEC), para promover a implantação e o desenvolvimento de um campus do IFPR na cidade de Toledo, com o propósito de oferecer ensino, pesquisa, extensão e inovação de qualidade, em sinergia com os arranjos produtivos locais.

O Biopark, como parte deste acordo, compromete-se a doar uma área territorial de 50.000m² em nome do IFPR. Adicionalmente, o Biopark irá empreender a construção e/ou aquisição de equipamentos e mobiliários para laboratórios, refeitório ou biblioteca no valor máximo de R\$1.000.000 (um milhão de reais) quando o campus atingir a marca de 1.000 estudantes. Enquanto as edificações estão em construção, o Biopark cederá espaços, não onerosos ao IFPR, para o desenvolvimento das atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como a utilização de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas. Essa cessão temporária permitirá que o IFPR inicie suas atividades no local antes da entrega e doação da sede própria do campus.

A Prefeitura de Toledo também se compromete a contribuir para o sucesso do campus do IFPR, concedendo isenção de transporte público aos estudantes do IFPR que necessitem se

deslocar para o campus na cidade de Toledo. Essa medida visa facilitar o acesso dos estudantes ao ambiente acadêmico e promover a inclusão social. Ademais, a Prefeitura viabilizará a oferta de alimentação de baixo custo para os estudantes do IFPR, garantindo que tenham acesso a refeições acessíveis durante sua permanência no campus.

Por sua vez, o IFPR, juntamente com o MEC, assumirá o compromisso da construção 6.500m² para campus e estruturar laboratórios, espaços administrativos, espaços didáticos e de ensino, espaços de pesquisa e extensão, espaços para práticas esportivas, espaços para alimentação e convivência, bem como prover mobiliários para as salas de aula e os demais espaços. Além disso, deverão ser lotados servidores docentes e técnicos administrativos, com a devida definição de códigos de vaga, cargos e funções, assegurando o funcionamento adequado do campus. O IFPR também oferecerá cursos de acordo com os resultados do Estudo de Viabilidade de Implantação do Campus Toledo, da continuidade das atividades promovidas pelo Centro de Referência Toledo, e do Plano de Desenvolvimento Institucional do futuro campus, alinhando suas ações e oferta acadêmica às necessidades e demandas da região. Assim, com a cooperação e esforço conjunto de todas as partes envolvidas, busca-se concretizar a criação de um campus do IFPR em Toledo, proporcionando um ambiente de excelência acadêmica, pesquisa, extensão e inovação, contribuindo para o desenvolvimento da educação e o fortalecimento da comunidade local e regional.

4.1 Justificativa para a implantação do campus no Parque Científico e Tecnológico de Biociências - Biopark

A proposta de estabelecer um novo campus do Instituto Federal do Paraná (IFPR) no Parque Científico e Tecnológico de Biociências - Biopark, localizado em Toledo-PR, é fundamentada em uma análise profunda dos desafios contemporâneos enfrentados pela sociedade global e as oportunidades únicas que o contexto local oferece. No cerne do século XXI, a humanidade se depara com desafios sem precedentes, como a necessidade de emancipação humana além das barreiras socioeconômicas, a urgência de sustentar populações crescentes e a exploração racional de recursos naturais finitos. A complexidade desses desafios demanda uma reavaliação das abordagens tradicionais, tanto no âmbito produtivo quanto educacional, que estão se tornando obsoletas diante da rápida evolução das dinâmicas sociais.

A relevância de estratégias educacionais e científicas globais é incontestável; no entanto, sua eficácia é significativamente ampliada quando complementadas por iniciativas locais e regionais bem-sucedidas. O Brasil, com sua diversidade natural e histórica, apresenta

um mosaico de desafios e oportunidades. A solução para um problema em uma região pode não ser aplicável em outra, evidenciando a necessidade de abordagens customizadas que considerem as peculiaridades locais.

Nesse contexto, a educação, ciência, tecnologia e inovação surgem como pilares essenciais para superar os obstáculos ao desenvolvimento sustentável. A Rede Federal de Educação, especificamente, desempenha um papel crucial na formação de recursos humanos qualificados, adaptados às necessidades regionais e aos arranjos produtivos locais. A sinergia entre os setores público e privado é vital, uma realidade enfatizada pela Emenda Constitucional 85/2015, que estabeleceu bases legais robustas para o fortalecimento dessa colaboração, promovendo a inovação e o desenvolvimento tecnológico.

A implementação do modelo de "Hélice Tríplice da Inovação", que fomenta a interação entre universidades, iniciativa privada e governo, é reconhecida como fundamental para o crescimento econômico e o desenvolvimento social sustentado pelo conhecimento. A tendência global de instituições de ensino e pesquisa se estabelecerem em parques tecnológicos e ecossistemas de inovação reflete a necessidade de uma colaboração estreita entre os agentes transformadores da sociedade. Esses ecossistemas funcionam como redes colaborativas, promovendo a geração e agregação de valor social e econômico através do desenvolvimento de novos produtos e serviços.

O Biopark, projetado para ser um dos ecossistemas de inovação mais vanguardistas do Brasil, oferece uma plataforma excepcional para a realização desse objetivo. Este parque de quarta geração transcende o conceito tradicional de parques tecnológicos ao integrar educação, pesquisa aplicada e o desenvolvimento de negócios em um ambiente colaborativo. A sinergia entre o IFPR e o Biopark, fundamentada em valores e objetivos compartilhados, promete catalisar o crescimento regional, impulsionando a inovação, o empreendedorismo e a integração entre educação e desenvolvimento tecnológico.

Portanto, a implantação de um campus do IFPR no Biopark é uma estratégia bem fundamentada e detalhadamente justificada. Esta iniciativa não apenas se alinha com as necessidades de desenvolvimento regional, mas também se posiciona como um modelo de sucesso potencial, inspirado em exemplos globais e nacionais de ecossistemas de inovação eficazes. Através desta colaboração, espera-se promover um avanço significativo no desenvolvimento econômico e social da região de Toledo-PR, estabelecendo um marco no panorama educacional e tecnológico do Brasil.

5. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel possui uma área de 50.001,64 m², situado na confluência das Avenidas Louis Pasteur e Ernest Rutherford, em uma zona caracterizada pela Lei Municipal nº 2366/2021 como de expansão urbana, integrante do “Perímetro Urbano do Parque Científico e Tecnológico de Biociências – Biopark”. Tal legislação permite uma ocupação versátil do espaço, abrangendo usos comerciais, industriais, residenciais e institucionais, situando o terreno especificamente no “Setor Universitário 2”. A área, atualmente desprovida de construções significativas e sem barreiras naturais que impeçam o desenvolvimento, apresenta um alto potencial de valorização e crescimento urbano, dada a natureza e o porte dos empreendimentos em curso nas proximidades.

A infraestrutura existente no entorno imediato do terreno é adequada, com vias de acesso pavimentadas e planos para a expansão das avenidas limítrofes, visando a transformação em pistas duplas. A região conta com uma organização viária eficiente, incluindo sinalizações e medidas de controle de velocidade, além de estar servida por uma estação de tratamento de esgoto (ETE) gerida pelo administrador do loteamento, com previsões futuras de melhorias no sistema de saneamento por parte da companhia pública. A disponibilidade de infraestrutura para iluminação pública e a presença de uma rede de energia trifásica complementam as condições favoráveis para o desenvolvimento do terreno, reforçando sua viabilidade para a implantação de projetos institucionais, residenciais ou comerciais, em linha com as diretrizes urbanísticas e legais vigentes.

6. PROJETO PEDAGÓGICO DO CAMPUS

O presente projeto pedagógico proposto visa a criação de um novo campus do IFPR em Toledo, ampliando a presença e o impacto educacional da instituição no município de Toledo e região. O Projeto foi construído com base nos resultados do Estudo de Viabilidade do Campus Toledo, disponível no processo IFPR/SEI 23411.015432/2022-01 no MEC sob o nº 23123.007888/2023-15) e nos resultados positivos do Centro de Referência Toledo. Este centro tem sido fundamental na implementação de projetos educacionais inovadores, em colaboração com o Biopark Educação, empresas locais e a Prefeitura de Toledo, culminando no lançamento de cursos de 1) Desenvolvimento de Sistemas, na modalidade subsequente; 2) três cursos de Formação Inicial em Programação de Sistemas (Básico, Intermediário e de Sites), na modalidade FIC; 3) Informática para Internet, na modalidade Integrado ao Ensino Médio, e; 4) Formação Inicial e Continuada em Tecnologias Educacionais, sendo este último focado na

capacitação de professores e coordenadores da rede pública, em parceria com a Secretaria de Educação de Toledo.

Desde sua implantação, o Centro de Referência Toledo tem feito uma contribuição significativa à educação na região, beneficiando mais de 500 estudantes até a presente data. Com uma média anual de 140 alunos atendidos, incluindo a formação de docentes municipais, o Centro demonstra um compromisso contínuo com a educação de qualidade. As expectativas são de que, até o primeiro semestre de 2025, o crescimento orgânico do número de estudantes atendidos aumente entre 215 e 255, reforçando o papel do IFPR como um pilar de desenvolvimento educacional e tecnológico em Toledo. A implantação do novo campus pode elevar ainda mais o quantitativo de estudantes atendido em 2025 em diante (vide Item 6.6).

6.1 Descrição das áreas de atuação da unidade

Diante dos impactos positivos gerados pelas atividades do IFPR em Toledo, notadamente nos cursos vinculados ao **Eixo de Informação e Comunicação**, e frente à alta procura por esses cursos no Centro de Referência Toledo, torna-se prioritário a inclusão desse eixo no planejamento do novo campus. As demandas identificadas são para cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, como o curso de Informática e cursos FIC para estudantes dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, como os FICs do Programa Do Zero ao Um, ofertado desde o segundo semestre de 2021 pelo Centro de Referência (vide item 6.5.2 e item 6.7.3.1).

A Prefeitura de Toledo, por meio do Ofício 216/2023 (Anexo I), salientou a importância de atender à formação em três áreas fundamentais: a) Educação tecnológica avançada; b) Pesquisa e desenvolvimento focados na Biotecnologia, setor que vem ganhando destaque devido ao aumento da produção local; e c) Metalmeccânica, essencial para o desenvolvimento de infraestruturas e insumos industriais. As necessidades do item A perpassam vários eixos tecnológicos e os itens B e C se alinham aos **Eixos de Controle e Processos Industriais e de Produção Industrial**.

Considerando a relevância da produção agropecuária na região Oeste do Paraná, especialmente para o município de Toledo, e considerando a crescente necessidade pelo desenvolvimento e aplicação de inovação tecnológica neste setor, bem como a demanda por profissionais altamente qualificados, tem-se a necessidade de cursos vinculados ao **Eixo de Recursos Naturais**. Esses cursos são estratégicos para atender às necessidades específicas do

setor agropecuário, com ênfase especial na produção de proteína animal e vegetal, áreas de vital importância para o desenvolvimento econômico e sustentável da região.

O Centro de Referência Toledo já desempenha um papel fundamental na condução de pesquisas aplicadas, particularmente no campo da piscicultura, destacando-se como um polo de inovação e conhecimento (vide item 6.5.5). Essa iniciativa não apenas reforça a importância do **Eixo de Recursos Naturais**, mas também sublinha o compromisso da instituição com a promoção de práticas agropecuárias mais sustentáveis e eficientes, através da aplicação de tecnologias avançadas e da formação de recursos humanos especializados capazes de impulsionar a inovação no setor.

Recentemente, por meio do Edital Chamada Pública 16/2023 da Fundação Araucária e Biopark Educação, 10 projetos foram aprovados, dos quais, 7 são de tecnologia aplicada à produção agropecuária, incluindo aplicação de Inteligência Artificial, Geoprocessamento, Prototipagem, Ciência de Dados e Machine Learning. Isso mostra a interdisciplinaridade de áreas importantes para o desenvolvimento da ciência e da promoção do desenvolvimento regional.

Portanto, a oferta de cursos focados em Recursos Naturais, especialmente aqueles voltados para a agropecuária e tecnologia agropecuária, não só responde às exigências atuais e futuras, mas também contribui de maneira significativa para o avanço tecnológico e a sustentabilidade ambiental na região Oeste do Paraná. Na esteira dessa demanda, outro setor crescente associado é o **Eixo de Produção Alimentícia**. Recentemente, uma parceria entre a Fundação Araucária, Governo do Paraná, Embrapa, Biopark, Biopark Educação, cooperativas agroindustriais do Oeste do Paraná, institutos de pesquisa e empresas implantaram um NAPI (Novos Arranjos em Pesquisa e Inovação) na área de Alimentos Saudáveis, com investimentos na ordem de R\$ 50 milhões de reais nos próximos 5 anos.

O crescimento das áreas de Biociências e Saúde, impulsionado pelo curso de Medicina da UFPR, os cursos da Faculdade Biopark como Farmácia, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, e a construção de um complexo hospitalar de alta complexidade pela Unimed no ecossistema Biopark (conclusão prevista pra 2026), indica a possibilidade de demandas futuras por cursos técnicos no Eixo de **Ambiente e Saúde**.

Portanto, o planejamento de cursos do Campus Toledo pode considerar os eixos de **Informação e Comunicação, Controle e Processos Industriais, Recursos Naturais, Ambiente e Saúde e Produção Alimentícia**, em resposta às demandas dos setores produtivos locais e regionais, com foco na inovação. Os cursos propostos deverão atender as dinâmicas do

ecossistema de inovação do Oeste do Paraná, garantindo assim uma educação alinhada às necessidades dos arranjos produtivos locais e regionais e à vanguarda tecnológica.

Considerando as atividades em andamento do Centro de Referência Toledo no eixo de **Informação e Comunicação**, com o curso técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, é importante considerar esse curso como prioritário para o início das atividades do Campus Toledo, uma vez que é um curso já consolidado e com alta procura (vide item 6.5.1). Em 2022, foram registradas 158 inscrições, um número que já demonstrava um interesse considerável. No ano subsequente, em 2023, esse número cresceu ainda mais, atingindo um total de 181 inscrições. Este aumento contínuo na procura pelo curso foi novamente confirmado em 2024, alcançando um total de 170 inscrições, consolidando assim a tendência ascendente. A projeção para 2025 é de aproximadamente 240 candidatos para as 40 vagas ofertadas (Figura 7).

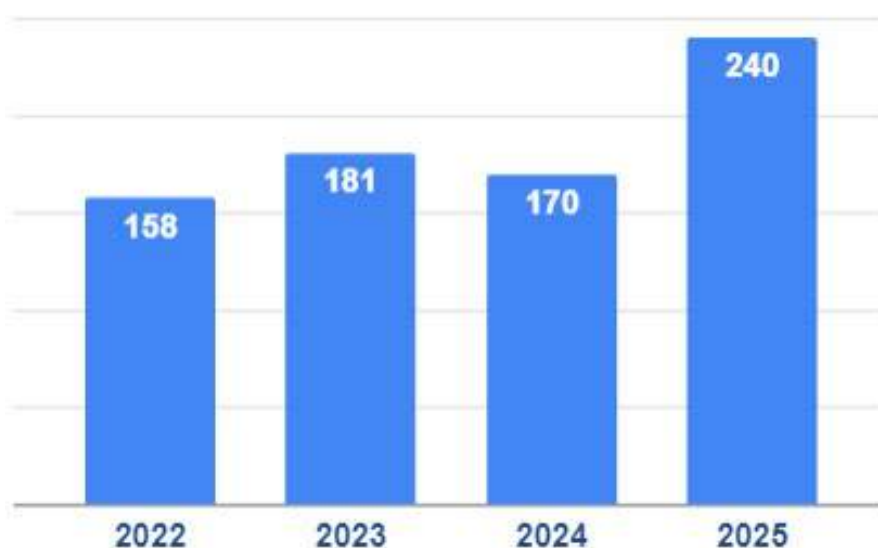


Figura 7. Número de inscritos em processo seletivo de ensino médio nos anos de 2022 a 2024 e projeção para 2025.

De igual importância aos eixos tecnológicos indicados, a **Formação Docente** é uma das áreas que deve ser considerada como prioritária, refletindo as necessidades locais e as colaborações estabelecidas pelo IFPR no município, em especial, com a Secretaria de Educação da Prefeitura de Toledo (SMED).

6.2 Indicação de forma específica e qualificada das demandas por pessoal qualificado, de pesquisa aplicada e de extensão tecnológica

No Oeste do Paraná, o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) apresenta uma demanda crescente e consistente por profissionais qualificados, refletindo o crescimento do segmento na região, especialmente em Toledo. As empresas de base tecnológica, estão em forte expansão no Paraná, com crescimento médio de 20% a 30% ao ano. A Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (IGUASSU-IT) aponta para a grande necessidade de novos profissionais qualificados anualmente, abrangendo áreas desde o desenvolvimento de software e análise de sistemas até a gestão de projetos de TI (IGUASSU-IT, 2023). Esta necessidade por talentos qualificados é acompanhada por uma oportunidade significativa, visto que mais de 70% das empresas de TI na região relatam ter vagas em aberto (Agência Estadual de Notícias do Paraná, 2023; Gazeta de Toledo, 2020). Tal cenário destaca a importância da oferta de cursos, programas educacionais e de formação que estejam em sintonia com as tendências.

Respondendo a essa demanda, o Centro de Referência Toledo tem desempenhado um papel fundamental desde 2019, ofertando cursos na área de TIC que atraem grande interesse e apresentam baixas taxas de evasão. Este sucesso reflete o alinhamento preciso dos cursos com as necessidades do mundo do trabalho, garantindo que os estudantes não apenas adquiram conhecimentos e habilidades importantes, mas também tenham excelentes oportunidades de empregabilidade após a conclusão de seus estudos ou mesmo durante o curso, com foi o caso de um estudante do curso de Desenvolvimento de Sites (IFPR Toledo, 2023). A iniciativa do Centro de Referência Toledo em fornecer educação de qualidade e direcionada em TIC é um exemplo emblemático de como instituições educacionais podem contribuir significativamente para o desenvolvimento econômico regional, ao mesmo tempo em que atendem às necessidades imediatas e futuras do setor de tecnologia.

As necessidades de pesquisa aplicada e extensão tecnológica nem sempre correspondem diretamente com as demandas por qualificação profissional. A exemplo, pode-se destacar a necessidade de atuação de pesquisa aplicada à área de alimentos saudáveis, nutracêuticos e indústria alimentícia, ainda que demandas por qualificação profissional nessa área ainda não tenham sido identificadas. A maior parte da demanda por profissionais nesta área concentra-se em funções ligadas às linhas de produção, exigindo competências em áreas técnicas operacionais, como corte, processamento e manutenção industrial.

No ramo da indústria, a demanda é mista, tanto para segmentos tradicionais com as áreas técnicas de operação, manutenção e ambiente de produção, como também demandas por profissionais em segmentos industriais tecnológicos, fortemente associados a indústria 4.0.

Na esfera agropecuária, as demandas são de qualificação profissional com foco em ambientes de produção sustentáveis, na valorização e desenvolvimento de unidades agroindustriais engajadas com os arranjos produtivos locais, e no emprego de tecnologia associados ao Agro 4.0.

O IFPR tem um papel fundamental como impulsionador da formação profissional e da valorização do capital intelectual, com o objetivo de promover o desenvolvimento local e regional. Este papel é amplificado pela metodologia adotada pelo IFPR Toledo na definição da sua oferta de cursos, que são sempre decorrentes de demandas do mundo do trabalho local e regional. Essa estratégia garante que os cursos oferecidos estejam em sintonia com as necessidades reais das organizações e setores produtivos, facilitando assim uma ligação direta entre os estudantes e as oportunidades no mundo do trabalho.

A ampliação das atividades do IFPR em Toledo pela criação de um campus é uma oportunidade excepcional para reforçar essa conexão entre a educação e o mundo do trabalho. Ao alinhar as ofertas de cursos desta nova unidade às demandas identificadas no ambiente econômico, social e cultural, local e regional, o IFPR não só aumenta as chances de empregabilidade para seus estudantes, mas também contribui de forma significativa para o desenvolvimento econômico da região. Isso acontece através da formação de profissionais altamente qualificados e preparados para atender às necessidades específicas dos setores que movimentam a economia local.

A relação entre a oferta de cursos e a empregabilidade é reforçada através de várias estratégias, incluindo:

- Pesquisas Contínuas de Demandas: Para assegurar que os cursos oferecidos estejam alinhados com as tendências atuais e futuras do mundo do trabalho e com as demandas por habilidades específicas.
- Parcerias com Organizações e Setores Produtivos: Formação de parcerias estratégicas com entidades e organizações locais para garantir que os currículos dos cursos reflitam as necessidades do mundo do trabalho.
- Programas de Estágio e Inserção Profissional: Desenvolvimento de programas que facilitam a inserção dos estudantes no mundo do trabalho, oferecendo-lhes experiência prática em suas áreas de formação.
- Foco em Habilidades Transversais: Ênfase no desenvolvimento de habilidades transversais, como pensamento crítico, comunicação eficaz e capacidade de trabalho em equipe, que são essenciais em diversos contextos profissionais.

Adotando essas estratégias, o IFPR Campus Toledo não apenas potencializa a empregabilidade de seus estudantes, mas também promove uma melhoria na qualidade de vida da população local, através do aumento da renda e do fomento a um desenvolvimento econômico sustentável e inclusivo. Dessa forma, o IFPR reafirma seu compromisso não somente com a excelência educacional, mas também com o progresso socioeconômico da região que atende.

A extensão tecnológica também foi objeto do Ofício nº 337/2023 (Anexo II) da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Toledo que demandou a Implantação de meliponário no Parque Ecológico Diva Paim Barth para promoção da conservação de abelhas nativas sem ferrão da Mata Atlântica local, com enfoque no desenvolvimento de ações ecoturísticas, para qual está sendo estruturado convênio entre as partes. Esta solicitação será suprida e conduzida pelo projeto de extensão Quintais de Mel que conta com a participação de alunos bolsistas e voluntários do Centro de Referência Toledo nas ações de promoção da educação ambiental e conservação de abelhas nativas sem ferrão.

A expansão da oferta de cursos voltados para Recursos Naturais, com um enfoque particular na área agropecuária, não apenas atende às necessidades imediatas e futuras, mas também desempenha um papel crucial no fomento ao desenvolvimento tecnológico e na promoção da sustentabilidade ambiental na região Oeste do Paraná. Essa iniciativa reflete um compromisso com a inovação e a preservação dos recursos naturais, elementos essenciais para o equilíbrio ecológico e o bem-estar das futuras gerações.

Paralelamente, observa-se uma crescente demanda pelo Eixo de Produção Alimentícia, um setor que se mostra cada vez mais vital diante dos desafios globais de nutrição e saúde pública. Em resposta a essa tendência, uma colaboração estratégica foi estabelecida, envolvendo a Fundação Araucária, o Governo do Paraná, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Biopark, a Biopark Educação, cooperativas agroindustriais da região Oeste do Paraná, institutos de pesquisa e empresas privadas. Essa parceria resultou na criação de um Núcleo de Apoio à Pesquisa e Inovação (NAPI) focado em Alimentos Saudáveis, um projeto ambicioso que prevê investimentos da ordem de R\$ 50 milhões nos próximos cinco anos.

Este investimento substancial sublinha a importância atribuída à pesquisa e ao desenvolvimento no campo dos alimentos saudáveis, visando não apenas a excelência em produção e inovação, mas também a segurança alimentar e a sustentabilidade. A criação do NAPI em Alimentos Saudáveis representa um marco importante, posicionando a região Oeste do Paraná como um centro de referência em pesquisa e inovação no setor alimentício, com

potencial para gerar impactos positivos significativos na economia local, na saúde da população e no meio ambiente. Este esforço conjunto entre diferentes entidades e setores reforça o papel da colaboração interinstitucional na superação de desafios complexos e na construção de um futuro mais sustentável e próspero.

6.3 Plano de prospecção e captação de projetos e de oportunidades de desenvolvimento de parcerias e recursos dos setores produtivos, sociais e culturais

A trajetória do IFPR em Toledo é marcada por uma atuação significativa e consolidada, fundamentada em parcerias estratégicas com os setores produtivos, sociais e culturais. Essas colaborações têm sido essenciais para o desenvolvimento de projetos inovadores e para a oferta de oportunidades que refletem as necessidades e potencialidades da comunidade.

A primeira atividade do IFPR foi a oferta de um curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, que surgiu de uma parceria com empresas importantes do setor de tecnologia como a Maxicon Sistemas e a Junsoft Sistemas e a indústria Prati-Donaduzzi, por meio do Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2019 (processo SEI/IFPR n. 23411.000138/2019-9).

Desde então, todos os cursos ou projetos de pesquisa, extensão e inovação são ofertados atendendo demandas dos arranjos produtivos locais e regionais e por meio de acordos de cooperação, de parceria, de convênios e de outros instrumentos de colaboração. O próprio Centro de Referência Toledo é fruto de uma parceria entre o IFPR, o Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark) e a Associação de Ensino, Pesquisa e Extensão Biopark (Biopark Educação), por meio do Acordo de Cooperação nº 28/2019 (processo SEI/IFPR n. 23411.010023/2019-12).

O IFPR em parceria com o Biopark Educação e Fundação Araucária criaram um Programa de Iniciação Científica com previsão para oferta inicial de 150 bolsas de R\$ 300,00, em editais próprios. No primeiro semestre de 2024, 10 projetos foram aprovados, contemplando as primeiras 50 bolsas que beneficiarão estudantes do ensino médio do IFPR em Toledo e Assis Chateaubriand. Os projetos aprovados contam com parcerias com entidades e empresas do ecossistema de inovação do Biopark como a Embrapa Suínos e Aves, a Embrapa Pesca, as empresas de tecnologia Kindra, OperAgro, Biogenesis, Betel Controle Biológico, Vitra Brasil, além de outras instituições como a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

O mesmo racional vale para projetos educacionais como o curso FIC em Tecnologias Educacionais em parceria com a Secretaria de Educação e a Prefeitura de Toledo, os cursos “Do Zero ao Um” em parceria com o Biopark Educação, e o projeto de pesquisa e extensão

Quintais de Mel em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Prefeitura de Toledo. Todos esses projetos foram frutos de demandas trazidas ou prospectadas pelo Centro de Referência Toledo (vide item 6.7).

O curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico denominada “Do Zero ao Um” acontece desde 2021 no Centro de Referência Toledo, é objeto da parceria entre IFPR e o Biopark (Processo SEI/IFPR 23411.007391/2019-75; Anexo III) que estabeleceu o convênio para oferta conjunta de cursos e o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, bem como o atendimento das demandas específicas nesses âmbitos. O convênio já permitiu o pagamento de bolsas de iniciação científica a mais de 185 estudantes concluintes e atualmente conta com 60 alunos bolsistas.

Do mesmo modo, o curso de Formação Inicial e Continuada de Tecnologias Educacionais que iniciou suas atividades em 2022, é fruto de uma demanda da Secretaria de Educação de Toledo para capacitação de coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de ensino com foco no uso de dispositivos móveis (tablets) em sala de aula. A solicitação deste curso foi formalizada por meio do Ofício Circular nº 22/2022 (Anexo IV) e através do Ofício Circular nº 02/2023 (Anexo V) a SMED solicitou que a expansão da oferta até que todos os professores da rede municipal de Toledo tenham a respectiva formação.

Além das atividades de ensino existentes também são desenvolvidas ações de pesquisa, extensão e inovação para atendimento de demandas específicas da população local e regional. Entre elas se encontra o já mencionado projeto de extensão Quintais de Mel que atenderá a Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Toledo por meio da implantação de meliponário no Parque Ecológico Diva Paim Barth e o projeto de pesquisa FISH-INOS que foi contemplado com bolsas de pesquisa da Fundação Araucária em 2023 e 2024 (Anexo VI).

O Campus Toledo, como herdeiro direto das realizações e do legado do Centro de Referência Toledo deve manter essa direção estratégica como essência de suas ações. A prospecção e a captação de projetos, bem como o desenvolvimento de novas parcerias e a busca por recursos junto aos setores produtivos, continuarão a ser o foco principal da instituição em Toledo. Essa abordagem não apenas assegura a relevância e a aplicabilidade da oferta educacional, mas também fortalece o papel do IFPR como agente de desenvolvimento regional.

Os planos de prospecção se darão em duas frentes principais, seguindo os exemplos exitosos de iniciativas já executadas pelo Centro de Referência Toledo. A primeira inicia a escuta ativa, responsiva e propositiva de demandas trazidas por entes públicos e privados que procuram o IFPR com necessidades específicas. E a segunda é a participação direta e atuante em grupos locais e regionais de governança, eventos, conselhos e comissões que reúnem

representantes dos arranjos produtivos, sociais e culturais para prospecção direta de demandas que possam ser atendidas pelo IFPR.

Uma vez identificado um projeto passível de execução, o IFPR e o(s) demandante(s) constroem uma proposta conjunta, para que seja, de fato, uma solução ao problema levantado. O resultado dessa proposta é documentado e encaminhada para a avaliação das instâncias do IFPR e propostos um acordo de cooperação que melhor se adeque ao projeto, podendo ser de cooperação técnica, acordo de parceria, entre outros, com planos e metas a serem alcançadas e o cronograma de execução.

Durante a execução do projeto são feitas reuniões de acompanhamento para eventuais ajustes, e, depois de executado e finalizado, o IFPR e o(s) demandante(s) se reúnem para discutir lições aprendidas, a fim de identificar pontos positivos e negativos. Os pontos positivos são reforçados e os pontos negativos são corrigidos. Caso haja interesse das partes o projeto é renovado, readequado para nova oferta ou finalizado.

6.4 Indicação de associação das ofertas da nova unidade de ensino à empregabilidade

O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no Oeste do Paraná tem se destacado como um dos segmentos com maior demanda por profissionais qualificados, refletindo uma grande taxa de empregabilidade que vem crescendo consistentemente nos últimos anos. Segundo dados da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor na região e congrega mais de 40 empresas, há uma necessidade média de mais de uma centena de novos profissionais para atender apenas as demandas das empresas de software. Este cenário é impulsionado pelo crescimento de outras empresas de base tecnológica, que registraram um aumento médio de 20% a 30% ao ano em suas atividades, evidenciando o dinamismo e a capacidade de expansão do setor na região.

Além disso, o setor de TIC no Paraná como um todo demonstra uma trajetória ascendente notável, com um aumento de 75% no número de empregos gerados nos últimos anos, totalizando mais de 18 mil posições ocupadas em todo o estado. Este crescimento é acompanhado por uma demanda contínua por qualificação profissional em diversas áreas dentro do setor, destacando-se a necessidade de formação básica e de especialização para atender às exigências do setor de tecnologia em expansão. Mais de 70% das empresas de TI localizadas no Oeste do Paraná reportam ter vagas de emprego em aberto, sublinhando a urgência na formação de profissionais capacitados que possam contribuir para o avanço tecnológico e o

desenvolvimento econômico da região (Agência Estadual de Notícias do Paraná, 2023; Gazeta de Toledo, 2020).

O ecossistema do Biopark – Parque Científico e Tecnológico de Biociências, onde o novo campus do IFPR em Toledo será implantado, reúne mais de 215 empresas de variados setores, a maior parte de base tecnológica, desde tecnologia da informação até agronegócio, saúde, e outros segmentos. A proximidade física de um campus do IFPR ao lado de várias empresas não apenas possibilita a aplicação prática do ensino, mas também um rico laboratório de pesquisa, extensão e inovação. Ainda, possibilita oportunidades de trabalho e experiências profissionais aos estudantes, e estimula o empreendedorismo inovador.

O setor de comércio e serviços, por sua vez, é um dos maiores demandantes de profissionais qualificados no município de Toledo, com destaque para o comércio varejista (SEPL, 2023). Os segmentos com o maior número de estabelecimentos são o da construção civil, o comércio varejista de artigos de vestuário e acessórios, promoção de vendas, cabeleireiros, manicure/pedicure e empresas de transporte rodoviário. A indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool lidera a demanda por profissionais qualificados no segmento industrial em Toledo, seguida pelo comércio varejista (CAGED, 2023). Empresas importantes, como a indústria farmacêutica Prati-Donaduzzi, maior produtora de medicamentos genéricos do país, com capacidade produtiva de 13 bilhões de doses terapêuticas anualmente (Prati-Donaduzzi, 2023), destacam-se na economia local. Além dela, as indústrias Cargill Alimentos, Fiasul Indústria de Fios, BRF, Bompel, Compostec e Biotecnal, juntas, contribuem significativamente para o desenvolvimento econômico industrial de Toledo.

De acordo com informações obtidas do Boletim de Conjuntura Econômica do Município de Toledo (ACIT e NDR, 2023) para ao mês de abril de 2023, houve crescimento no número de indústrias dos segmentos de construção civil e indústria mecânica. De forma significativa, as indústrias químicas e de alimentos emergem como os maiores empregadores do setor industrial em Toledo, sendo responsáveis por cerca de 70% dos empregos industriais do município. Este dado não apenas reflete a força desses setores na economia local, mas também destaca a importância de políticas e iniciativas de desenvolvimento que continuem a apoiar e expandir essas áreas de atividade, sobretudo a ofertas de qualificação profissional.

Os indicadores de inovação de Toledo e do Oeste do Paraná destacam a importante atuação da região no agronegócio brasileiro, em especial, ao cooperativismo, com sete das quinze maiores associações cooperativas do Paraná. Este cenário reforça a necessidade de uma oferta educacional alinhada às demandas dos arranjos produtivos locais, especialmente em

áreas tecnológicas e de inovação, para sustentar o crescimento econômico e a empregabilidade na região (Iguassu Valley, 2022).

Os cursos oferecidos nos eixos de Informação e Comunicação, Controle e Processos Industriais, e Produção Industrial desempenham um papel crucial no desenvolvimento do comércio varejista e das indústrias na região, fornecendo tecnologias essenciais para suportar a infraestrutura e otimizar os processos produtivos. Especificamente, o curso técnico em Informática para Internet, ofertado no Centro de Referência de Toledo, prepara os profissionais para desenvolver e implementar projetos que melhoram a experiência do usuário, atendendo às necessidades de empresas e indústrias em geral, além de contribuir para instituições focadas em ensino, pesquisa e inovação.

Além disso, a vitalidade dos empreendimentos agroindustriais na região será reforçada pela oferta de cursos nos eixos de Recursos Naturais e Produção Alimentícia. O primeiro foca em tecnologias para a prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração e cultivo de recursos naturais, enquanto o segundo visa aprimorar o gerenciamento dos processos produtivos, incluindo o manejo de resíduos, a gestão da qualidade e estratégias de mercado. Esses cursos são projetados para atuar de maneira complementar, alinhando-se com as diretrizes do Ofício 216/2023 (Anexo I) da Prefeitura de Toledo, que enfatiza a importância de fortalecer a pesquisa e o desenvolvimento em Biotecnologia, uma área também destacada pela recente instalação da Embrapa Suínos e Aves no município.

De forma similar, os cursos no eixo de Ambiente e Saúde atendem às crescentes demandas por serviços de saúde, abrangendo uma ampla gama de cuidados voltados para a qualidade de vida e o bem-estar físico, mental e social. Toledo, sendo a sede da 20ª Regional de Saúde, torna-se um ponto de convergência para o atendimento de saúde de pelo menos dezoito municípios, refletindo a necessidade de profissionais qualificados nas diversas especialidades da saúde. Assim, a oferta educacional do IFPR em Toledo está estrategicamente alinhada às necessidades locais e regionais, contribuindo significativamente para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da comunidade.

Portanto, a criação de um novo campus do IFPR em Toledo, com cursos focados nas necessidades dos arranjos produtivos locais e regionais, especialmente nas áreas de TIC, saúde, comércio, serviços, indústria, agronegócio e biotecnologia, é uma estratégia alinhada com as demandas de desenvolvimento regional. A oferta de cursos técnicos e tecnológicos que respondam às necessidades específicas não só contribuirá para a formação de profissionais qualificados, mas também para o fortalecimento da economia local, promovendo a inovação e o desenvolvimento sustentável na região do Oeste do Paraná.

6.5 Projeto de implantação de programas

A manutenção dos programas do IFPR existentes em Toledo é fundamental para a continuidade e o fortalecimento dos compromissos educacionais firmados pela instituição no município. Essa estratégia não apenas fortalece a atuação da instituição como um pilar de educação e inovação na região, mas também sublinha a importância da manutenção e no desenvolvimento contínuo de programas cujo resultados mostram impacto positivo direto na formação de profissionais qualificados e na geração de conhecimento aplicado. Aqui estão os programas em andamento, que deverão ser considerados prioritário na implantação do Campus Toledo.

6.5.1 Cursos técnicos integrados ao ensino médio

Os **cursos técnicos integrados ao ensino médio** são um dos pilares mais importante do IFPR. O Centro de Referência Toledo oferta o curso técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio desde 2022, com grande quantidade de inscritos nos processos seletivos, atestando a necessidade de um olhar mais atento para cursos integrados ao ensino médio. O novo campus Toledo precisará dedicar-se a aumentar o número de vagas do curso existente e considerar a proposição de novos cursos dentro dos eixos tecnológicos descritos no item 6.1.

6.5.2 Programa Do Zero ao Um

O programa de iniciação à programação “**Do Zero ao Um**” é um projeto educacional do Centro de Referência Toledo em parceria com o Biopark Educação, de oferta de cursos de formação inicial e continuado (FIC) com intuito de promover iniciação às áreas da Tecnologia de Informação em Comunicação em cursos de curta duração. O projeto iniciou com a oferta de 48 vagas de um curso básico de programação de sistemas em 2021 e, diante dos resultados positivos, foi ampliado e hoje oferece cursos mais avançados da área de programação e de desenvolvimento de sites (Figura 8). Todos os estudantes recebem uma bolsa de estudo de até R\$ 300 da Biopark Educação e isenção dos custos de transporte público da Prefeitura de Toledo. Desde sua implantação mais de 240 estudantes foram beneficiados com taxa de sucesso de 97%.

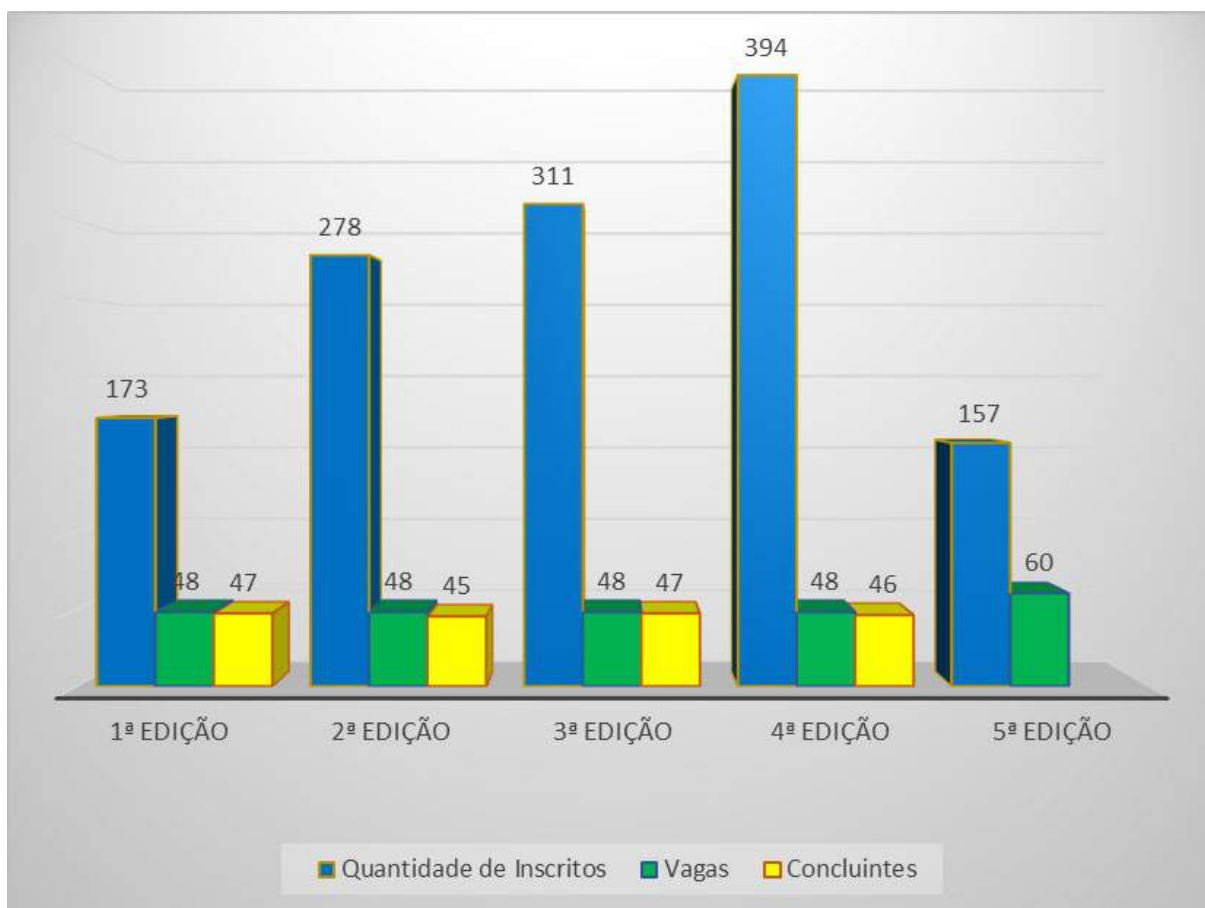


Figura 8. Quantidade de Inscritos no Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas “Do Zero ao Um”. A 5a. edição teve, intencionalmente, período de inscrição e divulgação menor em comparação as demais edições. Ainda assim, a média de candidatos por vaga ficou em 2,61.

6.5.3 Formação de Professores

O programa de **Formação de Professores** teve início com o Protocolo de Intenções assinado em 2022 pelo IFPR, Prefeitura de Toledo e Biopark Educação para a oferta formação continuada dos docentes da rede pública municipal de Toledo (Anexo VII). O programa prevê a oferta desde curso FIC até um Mestrado Profissional da área de Ensino. Desde sua implantação mais de 150 professores já foram beneficiados com taxa de sucesso de 97,5%.

6.5.4 Programa de Iniciação Científica

No início de 2024, o IFPR teve um projeto aprovado no Edital 16/2023 da Fundação Araucária e Biopark Educação para a criação de um **Programa de Iniciação Científica** para estudante dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Ao todos serão destinadas 150 bolsas de iniciação científica no valor de R\$ 300 por 12 meses. Dez projetos foram aprovados com 5 bolsas cada para desenvolvimento de pesquisa em diversas áreas, com mencionado nos itens 6.1 e 6.3 deste Projeto Pedagógico. O objetivo é ampliar esse programa para contemplar todos

os estudantes do IFPR em Toledo com bolsas de iniciação científica. Esta estratégia representa um passo significativo na direção de consolidar uma cultura de pesquisa robusta entre os estudantes, incentivando a curiosidade científica, o pensamento crítico e a inovação desde o início de sua formação acadêmica. Ao fazer isso, o IFPR não apenas enriquece a experiência educacional de seus alunos, mas também contribui de maneira substancial para o avanço do conhecimento e para o desenvolvimento tecnológico de Toledo e da região.

6.5.5 Pesquisa aplicada – Grupo de Pesquisa IFINOS

O Grupo de Pesquisa **ifinos**, atuante no Instituto Federal do Paraná (IFPR), é uma iniciativa que se destaca pela sua abordagem multidisciplinar na área de Computação Física e Sistemas Embarcados. Este grupo é estruturado sobre dois pilares fundamentais: o primeiro visa promover a colaboração entre professores de diversos eixos tecnológicos do IFPR para impulsionar a pesquisa aplicada e o desenvolvimento de protótipos inovadores. O segundo pilar busca integrar estudantes de cursos técnicos e superiores ao processo de pesquisa, enriquecendo a experiência educacional com uma diversidade de perspectivas e habilidades, essenciais para enfrentar e resolver desafios práticos. Essa estrutura colaborativa não apenas melhora a qualidade da formação acadêmica dos participantes, mas também fomenta a inovação e a aplicação prática do conhecimento gerado.

Este modelo conta ainda com uma inovadora estruturação de células de trabalho. Cada célula é responsável por desenvolver serviços tecnológicos específicos, como programação, manufatura aditiva, inteligência artificial, IoT, entre outras. Cada célula conta com estudantes e professores orientadores e fomentam o trabalho em equipe, o compartilhamento de conhecimentos, a prestação de serviços internos entre as células e o desenvolvimento de soluções inovadoras no escopo de trabalho das células.

Dentro do escopo de atuação do **ifinos**, o projeto [FISH-INOS] se destaca como uma iniciativa pioneira, sediada no Centro de Referência em Toledo. O projeto tem como objetivo desenvolver e implementar tecnologias de informação e comunicação voltadas especificamente para a cadeia produtiva da piscicultura. Esta iniciativa é particularmente relevante para a região de Toledo, que contribui com cerca de 75% da produção de tilápia do estado do Paraná, o maior produtor dessa espécie no Brasil. O [FISH-INOS] atua diretamente na criação de soluções tecnológicas que beneficiam pequenos e médios produtores, oferecendo ferramentas como um aplicativo de gestão intuitivo e equipamentos que simplificam o manejo na piscicultura, com

um desses equipamentos já tendo resultado em um pedido de patente. O impacto do projeto vai além do avanço tecnológico, influenciando positivamente a economia local e proporcionando uma fonte de renda significativa para a comunidade.

O sucesso e a viabilidade do projeto [FISH-INOS] são amplamente reconhecidos, obtenção aprovação de recursos financeiros por meio do Edital 05/2020 do IFES/SETEC, do Edital de Inexigibilidade de Chamamento Público (PI) Nº 11/2023, e do Edital 16/2023, promovidos pela Fundação Araucária e Biopark Educação. Esses recursos foram fundamentais para o desenvolvimento e a implementação das tecnologias propostas, permitindo que o grupo IFINOS avançasse significativamente em suas pesquisas e contribuísse de forma efetiva para o desenvolvimento tecnológico e econômico da região de Toledo. A combinação de expertise técnica, colaboração multidisciplinar e suporte financeiro robusto posiciona o IFINOS como um modelo de inovação aplicada, com potencial para gerar impactos positivos duradouros, contribuindo para o desenvolvimento regional.

6.6 Projeção do número de matrículas por nível, modalidade e forma de oferta

Considerando a orientação do MEC, que recomenda a alocação de 80% das vagas dos novos campi para cursos técnicos de nível médio, com particular ênfase nos cursos integrados ao Ensino Médio, o planejamento para o novo campus do IFPR em Toledo está alinhado a essa orientação. Essa projeção, focada inicialmente nas vagas para cursos técnicos integrados, não limita o campus exclusivamente a essa modalidade de ensino. Ela oferece uma visão preliminar dos possíveis cenários futuros, considerando a experiência já adquirida pelo IFPR em Toledo quanto a demanda comprovada por cursos técnicos integrados ao Ensino Médio

O planejamento para o período de 2025 a 2030 foi desenvolvido com o objetivo de expandir a oferta educacional, incluindo cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), e vagas para formação docente (Tabela 16). Esse planejamento visa ampliar o acesso à educação de qualidade, atender às demandas do mundo do trabalho e promover o desenvolvimento profissional na comunidade local e regional, conforme dos resultados do Estudo de Viabilidade de Implantação do Campus Toledo. A partir de 2025, o novo campus do IFPR em Toledo pode considerar a oferta de 120 vagas para o curso de Informática Integrado ao Ensino Médio, uma decisão estratégica fundamentada na análise dos números crescentes de candidatos nos processos seletivos a partir de 2021, conforme registrado pelo Centro de Referência Toledo. Esta iniciativa reflete não apenas a demanda

consistente e crescente por formação técnica na área de tecnologia e informática, mas também o compromisso do IFPR em atender às expectativas e necessidades dos estudantes, baseando-se diretamente nos dados de interesse manifestados nos últimos anos.

A estratégia de expansão dos cursos integrados ao Ensino Médio, adotada pelo novo campus do IFPR em Toledo, prevê a introdução de um novo curso técnico a cada dois anos. Essa abordagem permite uma análise cuidadosa das demandas e das preferências dos estudantes, garantindo que cada novo curso introduzido esteja em sintonia com as demandas atuais e futuras. Além disso, essa expansão gradual facilita a alocação eficiente de recursos, tanto humanos quanto materiais, assegurando uma implementação bem-sucedida de cada novo curso. A escolha dos cursos a serem introduzidos baseia-se em uma avaliação criteriosa das áreas de crescimento potencial e da capacidade de atender às necessidades locais e regionais, preparando os estudantes para contribuir significativamente para o desenvolvimento econômico e social da região.

Os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) foram projetados para serem flexíveis e acessíveis, oferecendo oportunidades de qualificação rápida e eficaz que atendam às necessidades imediatas de formação profissional da comunidade. Uma inovação significativa dos cursos FIC é a possibilidade de estudantes do último ano do ensino fundamental participarem, permitindo-lhes conhecer e, posteriormente, ingressar nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio. Essa experiência, já bem-sucedida no Centro de Referência Toledo, representa uma estratégia eficaz para estimular o interesse dos jovens pela educação técnica desde cedo, preparando-os para uma transição suave para o Ensino Médio técnico do IFPR.

A projeção de crescimento para o período de 2025 a 2030 reflete o compromisso do IFPR com a educação técnica de qualidade e o desenvolvimento regional. Iniciando com 120 vagas no curso de Informática Integrado ao Ensino Médio em 2025, espera-se um aumento progressivo na oferta de vagas e na diversidade de cursos. Com a adição de um novo curso técnico a cada dois anos, projeta-se que o número total de vagas disponíveis nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio aumente significativamente. Especificamente, a projeção indica um crescimento de 400 estudantes atendidos em 2025 para aproximadamente para cerca de 1000 estudantes em 2030, o que representa um aumento de mais de 300% no período de 5 anos de implantação no novo campus. Essa expansão não apenas atende à crescente demanda por educação técnica de qualidade, mas também contribui para a formação de profissionais qualificados, prontos para atender às necessidades de um mundo do trabalho em constante evolução.

Em resumo, a estratégia de expansão planejada para os primeiros cinco (5) anos, juntamente com a projeção baseada nos resultados do Estudo de Viabilidade e nas atividades do Centro de Referência Toledo, posicionará fortemente o IFPR como um líder em educação técnica e profissionalizante em Toledo e região. Ao responder ativamente às necessidades e interesses dos estudantes, bem como às demandas do mundo do trabalho, o IFPR está não apenas expandindo sua oferta educacional, mas também contribuindo significativamente para o desenvolvimento econômico e social da região de Toledo.

Tabela 16. Projeção de oferta de cursos no período de 2025 a 2030

ANO	CURSOS OFERECIDOS	VAGAS POR NOVO CURSO	TOTAL DE VAGAS TÉCNICAS	VAGAS PARA FORMAÇÃO DOCENTE	VAGAS CURSOS FIC	TOTAL DE ESTUDANTES
2025	(IEM)*	120	120	160	120	400
2026	IEM	120	240	160	120	520
2027	IEM + 1º CET**	120	360	160	120	640
2028	IEM + 1º CET **	120	480	160	120	760
2029	IEM + 1º e 2º CET	120	600	160	120	880
2030	IEM + 1º e 2º CET	120	720	160	120	1000

* Curso IEM - Informática Integrado ao Ensino Médio

** CET - Curso de Expansão Técnica

6.7 Detalhamento dos cursos a serem ofertados

6.7.1 Cursos técnicos de nível médio - modalidade integrado

6.7.1.1 Curso Técnico em Informática para Internet

A implementação do Curso Técnico em Informática para Internet responde à crescente demanda por profissionais altamente qualificados capazes de contribuir para o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais e regionais através da tecnologia. Esta iniciativa está alinhada com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU, que

visam promover um futuro sustentável e inclusivo até 2030. De forma específica, o curso se harmoniza com o ODS número 9, que enfatiza a importância de expandir o acesso às tecnologias de informação e comunicação para acelerar o progresso social e econômico.

O objetivo principal do Curso Técnico Integrado em Informática para Internet é formar profissionais de nível médio que sejam não apenas tecnicamente competentes, mas também éticos, políticos e capazes de aplicar seus conhecimentos de forma responsável, crítica, criativa e inovadora. Os egressos deste curso estarão aptos a desenvolver e gerenciar sistemas e aplicações web, observando princípios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade, e a utilizar ferramentas de apoio no desenvolvimento de soluções digitais, além de criar e administrar websites e portais na internet e intranets.

Com uma carga horária total de 3147 horas, a estrutura curricular do curso está em conformidade com as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico e segue as especificações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2016). O curso, que se insere no eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, é fundamentado em princípios pedagógicos que orientam a prática docente, visando a excelência no processo de ensino-aprendizagem.

As aulas são realizadas de segunda a sexta-feira, das 7h30 às 11h55, e em dois dias da semana, das 13h10 às 16h45, conforme estabelecido pelas diretrizes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e pela Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que regulamentam a carga horária mínima anual e os aspectos curriculares.

Ao concluir o curso, os alunos serão certificados com o Histórico Escolar de Conclusão do Ensino Médio e o Diploma de Técnico em Informática para Internet, reconhecendo-os como profissionais qualificados dentro do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, prontos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e contribuir significativamente para o desenvolvimento tecnológico e socioeconômico da região.

6.7.2 Cursos técnicos de nível médio - modalidade subsequente

6.7.2.1 Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

O curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas foi o primeiro curso ofertado pelo IFPR em Toledo, com início em março de 2019. O curso é fruto do Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2019 (processo SEI/IFPR n. 23411.000138/2019-91), uma colaboração conjunta entre o IFPR, Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Sistemas, focado qualificação

profissional e empregabilidade. O curso foi profundamente afetado pela pandemia de Covid-19 tem suas atividades interrompidas por conta do isolamento social. Dadas as mudanças sociais e de trabalho dessa época, muitos estudantes não conseguiram continuar os estudos e a oferta foi temporariamente suspensa.

Atualmente esse curso está sendo remodelado para se ajustar às novas demandas identificadas para o público-alvo. A remodelação prevê a oferta de diversos cursos FIC que poderão ser aproveitados e convalidados para os componentes curriculares, conforme o novo PPC do curso. Isso possibilitará que os estudantes com perfil trabalhador possam fazer cursos mais curtos, melhorando sua qualificação profissional e cursando novos cursos geram certificações intermediárias e finalmente a certificação como técnico em desenvolvimento de sistemas. O planejamento é a oferta desses FICs até 2028 e reofertar o curso, já com PPC remodelado, em 2029. Os detalhes desse planejamento podem ser vistos no Item 6.8 deste documento.

6.7.3 Cursos de formação inicial e continuada

6.7.3.1 Curso de Formação Inicial em Programação “Do Zero ao Um”

O programa Do Zero ao Um é composto por diversos cursos de formação inicial e continuada, com objetivo serem cursos de iniciação. O primeiro curso foi o Programação de Sistemas – Básico (PPC Anexo VIII). Diante da crescente demanda pelo curso e da necessidade de proporcionar oportunidades de aprimoramento para os egressos, foram concebidos dois novos cursos para atender a essa necessidade. Essas novas ofertas educacionais foram intituladas como "Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de Sites para Internet" (PPC Anexo IX) e "Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário" (PPC Anexo X).

A estrutura curricular dos cursos é fundamentada nas diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, nos referenciais curriculares nacionais da educação profissional e no decreto 5.154/2004. Este curso, voltado para o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, possui uma carga horária total de 200 horas, abrangendo os conhecimentos essenciais a respeito de lógica de programação e linguagem de programação.

6.7.3.2 Curso de Formação Continuada em Tecnologias Educacionais

O Curso de Formação Continuada em Tecnologias Educacionais, ofertado em parceria com Prefeitura de Toledo e Biopark Educação, é uma iniciativa voltada para a qualificação de coordenadores pedagógicos e professores da rede pública de educação. Este programa tem como principal objetivo o aprimoramento no uso de tecnologias educacionais e dispositivos tecnológicos móveis, como tablets, em ambientes de aprendizagem. A necessidade deste curso foi oficialmente expressa através do Ofício Circular nº 22/2022 (Anexo IV) e posteriormente reforçada pelo Ofício Circular nº 02/2023 (Anexo V).

A metodologia adotada no curso enfatiza práticas que promovem a participação ativa dos envolvidos, incentivando o debate e aprofundamento dos conhecimentos. Tal abordagem é essencial, considerando que o curso se dedica à formação docente e fomenta a troca de experiências entre diferentes níveis de ensino. Espera-se que, ao concluir o programa, os profissionais estejam plenamente capacitados para integrar o uso de tablets e suas funcionalidades em suas práticas pedagógicas diárias.

A estrutura curricular do curso está alinhada com as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, os referenciais curriculares nacionais da educação profissional, o decreto 5.154/2004 e a Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. Esta última estabelece políticas para a formação continuada de professores, garantindo que o curso esteja em conformidade com as normativas legais vigentes.

Com uma carga horária total de 40 horas, o Curso de Formação Continuada em Inovação Tecnológica abrange conteúdos relacionados ao Eixo Tecnológico de Desenvolvimento Educacional e Social, bem como ao Eixo de Informação e Comunicação. Após a conclusão bem-sucedida do curso, os participantes serão agraciados com o Certificado de Qualificação Profissional em Tecnologias Educacionais, endossando suas competências adquiridas (PPC Anexo XI).

6.7.4 Possibilidade de cursos superiores

6.7.4.1 Licenciatura em Pedagogia

O curso de Licenciatura em Pedagogia, aprovado pela Resolução CONSUP/IFPR Nº 176, de 27 de março de 2024, surgiu de demanda da Secretaria Municipal de Educação de Toledo (SMED), pelo Ofício nº 1949/2022 (Anexo XII). A criação deste curso reflete o compromisso do IFPR em atender às necessidades específicas de desenvolvimento educacional identificadas

pela SMED, sublinhando a importância de uma colaboração a instituição e o município para o fortalecimento do ensino na região.

A estrutura e o conteúdo do curso estão rigorosamente alinhados às Diretrizes Curriculares Nacionais, aderindo a princípios estabelecidos em documentos chave como o Parecer CNE/CP nº 5/2005, o Parecer nº 3/2006, o Parecer CNE/CEB nº 9/2009, e a Resolução CONSUP/IFPR nº 19/2017. Essa conformidade assegura que o programa não apenas atenda aos padrões nacionais de qualidade educacional, mas também responda de maneira eficaz às expectativas e requisitos específicos da Secretaria de Educação de Toledo.

O curso visa capacitar profissionais para atuar no campo da educação, com ênfase na docência na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em componentes curriculares de formação de professores, e em funções de planejamento, gestão e avaliação em instituições de ensino e sistemas educacionais. Com uma duração de oito semestres e aulas no período noturno, o currículo é dividido em três núcleos principais: Formação Geral, Aprofundamento e Diversificação de Estudos, e Integração, totalizando 3.251 horas de carga horária, das quais 2.601 são presenciais e 650 à distância.

Este curso, portanto, não apenas atende a uma demanda específica da Secretaria Municipal de Educação de Toledo, mas também estabelece um marco importante na parceria entre o IFPR e a SMED, visando o desenvolvimento educacional e a formação de qualidade para os futuros educadores da região. Ao finalizar o curso, os estudantes receberão um diploma de Licenciatura em Pedagogia.

6.7.5 Cursos de Especialização

6.7.5.1 Curso de Especialização *Lato Sensu* em Gestão Escolar

A Especialização em Gestão Escolar, iniciada em maio de 2024 no município de Toledo, foi uma resposta à demanda articulada pela Secretaria Municipal de Educação, pelo no Ofício nº 1783/2022 - SMED (Anexo XIII) (Processo SEI: 23411.021591/2022-36). Esta ação refletiu o compromisso do IFPR em atender às necessidades específicas de formação profissional identificadas no município. Além disso, a implementação deste curso em Toledo abre caminho para sua futura integração nas atividades acadêmicas do campus Toledo. Essa expansão potencial reforça a visão de longo prazo do IFPR em contribuir de forma significativa para o desenvolvimento educacional local, garantindo que o curso de Especialização em Gestão

Escolar não apenas atenda às demandas atuais, mas também às futuras de Toledo e municípios vizinhos.

O curso tem como objetivo principal capacitar profissionais da educação para exercerem suas funções gerenciais em instituições educacionais de maneira eficaz, transparente e participativa. Espera-se que, por meio deste curso, os gestores possam contribuir significativamente para a eficiência da gestão educacional, bem como para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

A estrutura didático-pedagógica do curso está em conformidade com o Regulamento da Pós-Graduação Lato Sensu do IFPR, conforme estabelecido pela Resolução nº 18, de 24 de março de 2017, e suas posteriores retificações pela Resolução Consup/IFPR nº 39/2021. O curso de Especialização em Gestão Escolar é oferecido predominantemente na modalidade presencial, com aproximadamente 40% da carga horária sendo realizada à distância (EaD), de acordo com o estipulado pela Portaria Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. A duração total do curso é de 18 meses.

O currículo do curso é dividido em três módulos essenciais: 1. Princípios e fundamentos da Gestão Escolar; 2. Políticas, tecnologias e recursos humanos na gestão escolar; e 3. Práticas e reflexões na gestão escolar. Cada módulo contém componentes curriculares obrigatórios que totalizam 24 créditos e 360 horas, distribuídas entre 216 horas de aulas presenciais e 144 horas de atividades de EaD. Esta estrutura modular foi cuidadosamente planejada para que cada segmento funcione como um eixo formativo integrado, onde os componentes curriculares relacionados são agrupados para maximizar a coerência e a relevância educacional.

Ao concluir com sucesso todos os componentes curriculares do curso e atingir a frequência mínima de 75% nas aulas (tanto presenciais quanto a distância, incluindo atividades síncronas, assíncronas ou validadas por entrega de atividades), o egresso será qualificado para atuar na direção ou gestão de instituições educacionais públicas e/ou privadas. Além disso, receberá o certificado de Especialista em Gestão Escolar, nível Lato Sensu, reconhecendo sua competência e preparo para enfrentar os desafios da gestão educacional contemporânea (PPC Anexo XIV).

6.7.6 Continuação das atividades existentes e abertura de novos cursos

Para a implantação do Campus do IFPR no município de Toledo será de extrema importância garantir a continuidade dos cursos, atividade e projeto em andamento no Centro de

Referência Toledo, ao mesmo tempo em que se promove a abertura de novos cursos nos eixos de Recursos Naturais, Controle e Processos Industriais, Produção Alimentícia e Ambiente e Saúde.

Os cursos em andamento já demonstraram sua relevância, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e profissional da comunidade. Manter esses cursos é essencial para garantir que os benefícios alcançados até o momento continuem a se expandir e a impactar positivamente a vida dos estudantes. Com o intuito de assegurar a continuidade das atividades do IFPR no município, a prefeitura municipal de Toledo formalizou o interesse na implantação de um Campus do IFPR no Município de Toledo por meio do Ofício nº 474/2022 ao gabinete do Reitor do IFPR (Anexo XV), afirmou este mesmo interesse na implantação do Campus junto ao Fundador do Parque Científico e Tecnológico de Biociências (BIOPARK) através de um Protocolo de Intenções para Implantação do Campus (Anexo XVI) e também solicitou ao Ministro da Educação a implantação de um Campus do IFPR nesta municipalidade através do Ofício nº 502/2023 (Anexo XVII).

Além disso, a abertura de novos cursos nos eixos mencionados é de fundamental importância para atendimento das demandas dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais. Toledo possui uma economia diversificada, com setores como agricultura, indústria, tecnologia e saúde desempenhando papéis importantes. Portanto, oferecer cursos e projetos de pesquisa nessas áreas específicas não só atenderá às necessidades de profissionais qualificados, mas também impulsionará o desenvolvimento econômico e social da região.

Os cursos nos eixos de Recursos Naturais, Controle e Processos Industriais, Produção Alimentícia e Ambiente e Saúde capacitarão os alunos com habilidades técnicas e conhecimentos especializados necessários para atender às demandas atuais e futuras. Além disso, esses cursos promoveriam práticas sustentáveis e inovação, preparando os participantes para enfrentar os desafios emergentes e contribuir para um futuro mais próspero e sustentável para Toledo e seus habitantes.

6.8 Cronograma de implantação dos cursos

O cronograma de implantação dos cursos para o novo campus do IFPR em Toledo, estendendo-se de 2025 a 2030, é delineado como um cenário possível, projetado com o objetivo de atender à crescente demanda por educação técnica e formação docente. Este planejamento estratégico inicia em 2025, marcando a continuidade e ampliação do curso de Informática Integrado ao Ensino Médio, já oferecido pelo Centro de Referência Toledo. A mudança

significativa será a expansão da oferta de vagas de 40 para até 120, demonstrando um compromisso com o aumento do acesso à educação de qualidade na região.

A partir de 2027, o cronograma prevê a introdução do primeiro de dois cursos de expansão técnica, cada um disponibilizando até 120 vagas, com novos cursos sendo adicionados a cada dois anos. Essa expansão visa complementar a oferta educacional, atendendo às necessidades específicas do mercado de trabalho local e regional. Além disso, será mantida uma oferta constante de pelo menos 160 vagas anuais para formação docente e pelo menos 120 vagas para cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), garantindo uma abordagem educacional abrangente e integrada.

É essencial enfatizar que, embora este cronograma apresente um plano detalhado para a expansão e o desenvolvimento do novo campus do IFPR em Toledo, ele é intrinsecamente adaptável. Esta flexibilidade é crucial para permitir ajustes em resposta às evoluções nas demandas educacionais e às oportunidades emergentes no cenário local e regional. A base para este planejamento adaptável reside na experiência consolidada do Centro de Referência Toledo ao longo de cinco anos e nas valiosas percepções fornecidas pelo Estudo de Viabilidade do Campus Toledo. Esses elementos garantem que o cronograma não apenas reflete um compromisso com o atendimento às necessidades atuais da comunidade, mas também possui a capacidade de evoluir. Dessa forma, o planejamento mantém-se alinhado com as metas de longo prazo de fornecer educação técnica e formação docente de alta qualidade, ao mesmo tempo em que se mantém receptivo às dinâmicas de mudança do ambiente educacional.

Tabela 15. Cronograma de implantação dos cursos e estimativa de vagas

ANO	CURSO	VAGAS	OBSERVAÇÕES
2025	Informática Integrado ao Ensino Médio	120	Expansão de 40 para 120 vagas
2025	FIC Programação de Sistemas - Básico	60	Oferta anual
2025	FIC Programação de Sistemas - Intermediário	30	Oferta anual
2025	FIC Desenvolvimento de Sistemas para Internet	30	Oferta anual
2026	Continuação dos cursos existentes	-	Manutenção da oferta de cursos
2026	FIC Administração de Banco de Dados	30	Novo curso
2027	Novo Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio	120	Primeiro curso de expansão técnica
2027	FIC Instalação e Reparação de Redes de Computadores	30	Novo curso
2028	Continuação dos cursos existentes	-	Manutenção da oferta de cursos
2028	FIC Desenvolvimento de Aplicativos Móveis	30	Novo curso
2029	Novo Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio	120	Segundo curso de expansão técnica
2029	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	30	Novo curso
2025-2030	Formação Docente	160	Oferta anual para capacitação de professores
2025-2030	Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC)	120	Oferta anual para atualização e capacitação profissional

6.9 Correlação entre os vetores regionais de desenvolvimento e os cursos a serem ofertados

Como exposto ao longo deste documento, A interação entre os vetores regionais de desenvolvimento e a oferta educacional do IFPR Campus Toledo é um elemento crucial para o alinhamento estratégico das ações educativas com as necessidades e oportunidades do mercado local e regional. Este alinhamento não apenas maximiza o impacto da instituição no

desenvolvimento econômico e social da região, mas também garante que os estudantes estejam preparados para ingressar em um mercado de trabalho em constante evolução, fortalecendo assim o ecossistema de inovação local.

O crescimento industrial de Toledo, evidenciado pelo aumento sistemático no número de estabelecimentos industriais entre 2018 e 2021, reflete uma economia diversificada e em expansão. Setores como Metalurgia, Construção Civil e Indústria Mecânica, além das indústrias Química e de Alimentos, destacam-se não apenas como pilares da economia local, mas também como áreas de potencial crescimento e inovação. A resposta educacional do IFPR a esses vetores de desenvolvimento regional se manifesta na proposição de cursos alinhados com as demandas específicas desses setores, promovendo uma sinergia entre a formação profissional e as necessidades do mercado.

A inclusão de cursos nos eixos de Informação e Comunicação, Controle e Processos Industriais, Recursos Naturais, Ambiente e Saúde, e Produção Alimentícia, por exemplo, é uma resposta direta aos desafios e oportunidades identificados na região. Cursos voltados para a tecnologia da informação e comunicação atendem à crescente demanda por profissionais qualificados em um mundo cada vez mais digitalizado, enquanto programas focados em controle e processos industriais preparam estudantes para contribuir com a eficiência e inovação nos setores produtivos locais.

Além disso, a ênfase em Recursos Naturais e Produção Alimentícia reflete a importância da agroindústria para a economia de Toledo e do Oeste do Paraná, preparando profissionais para atuar em um dos setores mais vitais da região com competências que vão desde a produção sustentável até a aplicação de tecnologias avançadas como a Inteligência Artificial na agricultura. A oferta de cursos no eixo de Ambiente e Saúde, por sua vez, reconhece o crescimento das áreas de Biociências e Saúde, impulsionado pelo curso de Medicina da UFPR, os cursos da Faculdade Biopark como Farmácia, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, e a construção de um complexo hospitalar de alta complexidade pela Unimed, todos dentro do Parque Científico e Tecnológico de Biociências - Biopark.

A correlação entre os vetores regionais de desenvolvimento e os cursos a serem ofertados pelo IFPR Campus Toledo não se limita à resposta imediata às necessidades do mercado. Ela também reflete um compromisso com a inovação e o desenvolvimento sustentável, preparando os estudantes não apenas para os empregos de hoje, mas também para as oportunidades futuras que surgirão à medida que a região continua a evoluir. Ao fazer isso, o IFPR não apenas contribui para o desenvolvimento econômico e social de Toledo e do Oeste do Paraná, mas

também se estabelece como um pilar fundamental na construção de um futuro mais próspero e sustentável para a região.

7. CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO

Na fase inicial de planejamento para a implantação do novo Campus Toledo, realizamos uma análise detalhada, considerando tanto o número atual de servidores quanto de alunos no Centro de Referência Toledo. Essa avaliação é fundamental para determinar as necessidades de equipamentos, materiais, serviços, além das despesas fixas e variáveis associadas ao projeto.

Além disso, levamos em conta as demandas sociais e as necessidades específicas do mercado de trabalho local e regional. Esse estudo alinha-se às metas previamente estabelecidas em nosso planejamento estratégico, que inclui planos e projetos focados na reestruturação e modernização da instituição. Esses projetos abrangem tanto obras físicas quanto aquisições essenciais para a adequação e atualização das nossas instalações.

Com o objetivo de garantir uma implantação eficaz e assegurar o pleno funcionamento do campus, nossas iniciativas englobam áreas cruciais como ensino, pesquisa aplicada, extensão e inovação tecnológica. Adicionalmente, estamos comprometidos com a excelência na gestão administrativa, financeira e técnica. As Tabelas 17 e 18 detalham estimativas das necessidades orçamentárias e financeiras, categorizadas em capital e custeio, essenciais para a viabilização deste projeto.

Tabela 17. Estimativa de despesas da futura unidade

Detalhamento das despesas da Unidade				Quantitativo		Valor Detalhado	
Eixo Estratégico	Elemento	Tipo de Despesa	Descrição	Quantidade	Itens / Meses	Valor Unitário / Mensal	Valor total
Ensino	44.90.52	Acervo Bibliográfico	Acervo Bibliográfico - Despesa obrigatória	1	1	100.000,00	100.000,00
Funcionamento	33.90.14	Diárias e Passagens	Diárias servidores administrativo	1	12	1.000,00	12.000,00
Funcionamento	33.90.14	Diárias e Passagens	Diárias servidores ensino, pesquisa e extensão	2	12	1.000,00	24.000,00
Funcionamento	33.90.30	Aquisições - Consum	Aquisição de material de consumo - infraestrutura	1	1	33.383,50	33.384,00

			o/Permanente Aquisições -				
Ensino	33.90.30	Consumo/Permanente	Aquisição de material de consumo ensino	1	1	109.689,32	109.689,00
Funcionamento	33.90.33	Diárias e Passagens	Passagens Rodoviárias Nacionais Ensino	1	10	1.000,00	10.000,00
Funcionamento	33.90.33	Diárias e Passagens	Passagens Rodoviárias Nacionais Administrativo	1	10	500	5.000,00
Funcionamento	33.90.33	Diárias e Passagens	Passagens Aéreas Nacionais Ensino	1	6	2.000,00	12.000,00
Funcionamento	33.90.33	Diárias e Passagens	Passagens Aéreas Nacionais Administrativo	1	3	2.000,00	6.000,00
Funcionamento	33.90.33	Locação de Veículos	Locação de Veículo sem motorista	1	12	6.321,22	75.855,00
Ensino	33.90.33	Locação de Veículos	Locação de frota eventual (ônibus)	1	12	10.000,00	120.000,00
Funcionamento	33.90.37	Serv. Limpeza	Serviços de Limpeza	1	12	10.889,74	130.677,00
Funcionamento	33.90.37	Serv. Vigilância	Serviços de Vigilância Armada e Monitoramento	1	12	24.094,36	289.132,00
Funcionamento	33.90.37	Serv. Apoio Adm/Téc/Oper	Serviço de Recepcionistas/Manutenção Predial/Jardinagem/Caldeirista/Almoxarife/Aux Serv.Gerais	1	12	16.151,34	193.816,00
Funcionamento	33.90.37	Serv. Apoio Adm/Téc/Oper	Serviço de Apoio Motorista	1	12	4.683,00	56.196,00
Funcionamento	33.90.39	Água e Energia Elétrica	Serviço de Energia Elétrica	1	12	6.000,00	72.000,00
Funcionamento	33.90.39	Água e Energia Elétrica	Serviço de água e esgoto	1	12	800	9.600,00
Funcionamento	33.90.39	Outros	Serviço de telefonia	1	12	870,75	10.449,00
Funcionamento	33.90.39	Correios	Serviço de Correios	1	12	100	1.200,00
Obras	33.90.39	Obras – Reforma	Manutenção mobiliário e infraestrutura	1	1	181.710,00	181.710,00
Funcionamento	33.90.39	Outros	Dedetização/desratização/Outros	1	3	14.304,01	42.912,00
Funcionamento	33.90.39	Outros	Manutenção Ar-Condicionado	12	12	250	36.000,00

Funcioname nto	33.90.39	Outros	Seguro Predial/Frota	1	1	4.000,00	4.000,00
Funcioname nto	33.90.40	Outros	Serviços de Impressão	1	12	840	10.080,00
Funcioname nto	33.90.47	Outros	Obrigações Tributárias e Contributivas	1	12	50	600,00
Obras	44.90.51	Obras	Obras e Instalações	1	1	8.843.248, 87	8.843.248,8 7
Funcioname nto	44.90.52	Aquisiçõ es - Consum o/Perma nente	Aquisições permanente	1	1	1.750.344, 47	1.750.344,0 0
Funcioname nto	33.90.36	Diárias e Passagen s	Diárias Colaboradores Eventuais	1	3	1.000,00	3.000,00

Tabela 18. Detalhamento das Despesas da Unidade

RESUMOS		
Quadro de Detalhamento das Despesas da Unidade		
Natureza de Despesa	Descrição	Orçamento
33.90.14	Diárias	36.000,00
33.90.30	Material de Consumo	143.073,00
33.90.33	Despesas com Locomoção	228.855,00
33.90.36	Serviços de Terceiros - Pessoa Física	3.000,00
33.90.37	Serviços Terceirizados	669.821,00
33.90.39	Pessoa Jurídica	357.871,00
33.90.40	Serviços de TIC	10.080,00
33.90.47	Obrigações Tributárias e Contributivas	600,00
44.90.51	Obras e Instalações	8.843.248,87
44.90.52	Equipamentos e Material Permanente	1.850.344,00
	Total Custeio	1.449.300,00
	Total Capital	10.693.592,87
	TOTAL GERAL	12.142.892,87

8. PESSOAL E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Considerando a continuidade e o desenvolvimento dos cursos, projetos e atividades em curso no Centro de Referência Toledo, bem como para atender às projeções de ensino, pesquisa, extensão e inovação do Campus Toledo de 2025 a 2030, é imprescindível a formação de um quadro docente adequado. Este quadro deve ser capaz de cobrir todas as disciplinas do núcleo comum e os componentes técnicos específicos dos cursos atuais, além de preparar-se para as futuras ofertas de cursos conforme detalhado na Figura 9. Uma análise foi realizada para projetar o número necessário de professores em relação ao total de estudantes com matrículas efetivadas, resultando em uma projeção da relação aluno-professor (RAP) para o período mencionado.

Essa necessidade de pessoal docente e técnico é particularmente crítica para os cursos técnicos integrados ao ensino médio, com um foco especial no curso técnico em Informática para Internet. Embora esta projeção tenha sido inicialmente baseada neste curso, ela é extensível a outros cursos técnicos, implicando ajustes no quadro docente conforme as especificidades técnicas de cada área. As estimativas de docentes necessários e suas áreas de especialização são apresentadas na Figura 10.

Além disso, considerando as atividades previstas e em andamento, bem como as demandas específicas para os anos de 2025 e 2026, é fundamental estabelecer um quadro de docentes que abranja todas as disciplinas do núcleo comum e os componentes específicos de Informática, como indicado na Figura 10. Será igualmente essencial contar com um quadro de servidores técnicos administrativos para suportar a estrutura pedagógica e administrativa do campus, incluindo a Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, a Secretaria Acadêmica, a Biblioteca, os técnicos de laboratório e todos os demais setores administrativos, conforme detalhado nas Tabelas 19 e 20.



Figura 9. Projeção do quantitativo de estudantes atendidos, com a respectiva necessidade de docentes e RAP equivalente. A projeção usou parâmetros do curso técnico em Informática Integrado ao Ensino médio e números do Centro de Referência Toledo de 2022 a 2024.

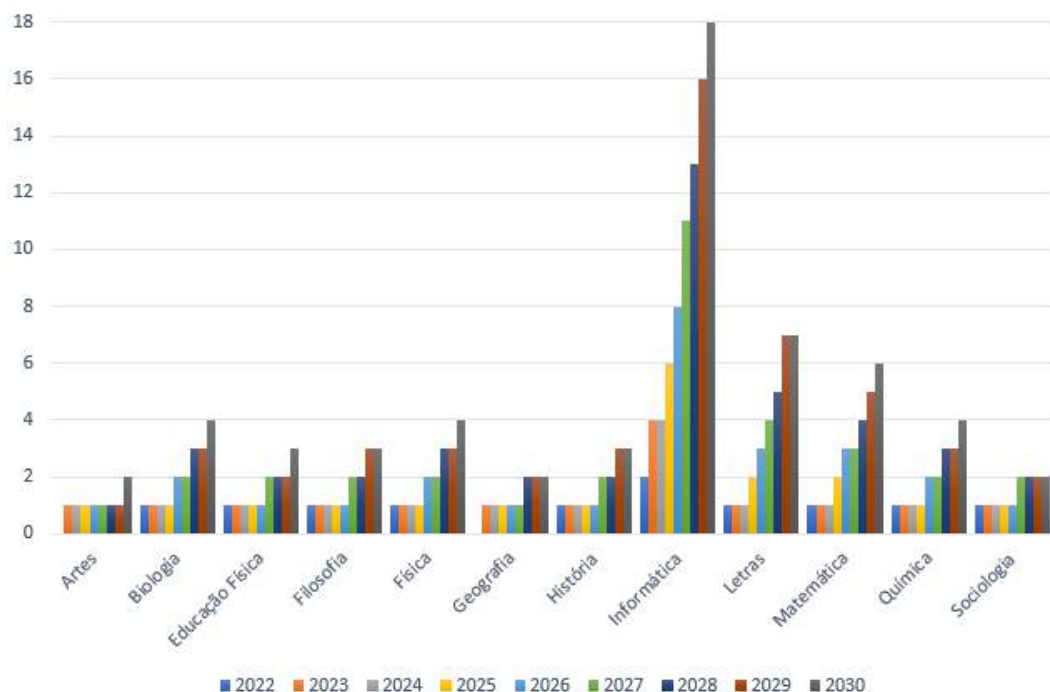


Figura 10. Projeção do quantitativo de docentes e suas respectivas áreas de 2025 a 2030. A projeção usou parâmetros do curso técnico em Informática Integrado ao Ensino médio e números do Centro de Referência Toledo de 2022 a 2024.

Tabela 19. Histórico de 2022 a 2024 e projeção de servidores e matrículas para 2025 a 2030

Parâmetros	2022*	2023*	2024*	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Quantidade de estudantes	120	240	200	360	480	640	760	920	1040
Quantidade de docentes	11	15	15	19	26	34	42	50	58
Quantidade de Técnicos	3	3	5	13	16	22	27	32	37
RAP	5,92	8,02	9,82	12,82	14,11	15,63	15,59	16,39	16,52

*Atuação de Servidores do IFPR Campus Assis Chateaubriand no Centro de Referência Toledo

Além do corpo docente, será necessário um quadro de servidores técnicos administrativos para comporem a Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, Secretaria Acadêmica, Biblioteca, técnicos de laboratórios e todos os quadros do setor administrativo do Campus. O quantitativo de servidores foi baseado em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Portaria Normativa MEC Nº 246, emitida em 15 de abril de 2016¹, que dispõe sobre a criação do modelo de dimensionamento de cargos efetivos, cargos de direção e funções gratificadas e comissionadas no âmbito dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia dos Centros Federais de Educação Tecnológica e define normas e parâmetros para a sua Implementação.

Tabela 20. Quantitativo de servidores em cargos efetivos em campus 70/45 consolidado e em fase inicial (2025/2026)

QUADRO DE CARGOS EFETIVOS		
CARGO	Quantitativo consolidado	Quantitativo inicial (2025-2026)
Professor EBTT	70	19
Técnico-Administrativo em Educação Classe C	8	2
Técnico-Administrativo em Educação Classe D	22	7
Técnico-Administrativo em Educação Classe E	15	4

O quantitativo de cargos efetivos, CD e FG que compõem o modelo de dimensionamento considera o previsto nas Lei nº 11.892, de 2008 e na Lei nº 12.677, de 25 de junho de 2012, incluindo as FCCs, que são distribuídas mediante a comprovação de oferta de cursos que possuam matrículas registradas no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec).

Tabela 20. Quantitativo de cargos e funções comissionados em campus tipologia 70/45 consolidado

QUADRO DE CARGOS E FUNÇÕES	
FUNÇÃO	Quantidade
CD-2	1
CD-3	0
CD-4	2
FG-1	4
FG-2	8
FCC	6

9. REFERÊNCIAS

ACIT e NDR, Associação Comercial e Empresarial de Toledo e Núcleo de Desenvolvimento Regional (UNIOESTE). Boletim de Conjuntura Econômica de Toledo: 11ª edição. Disponível em: <https://acit.org.br/area-de-download/> Acesso em: 21 de julho de 2023.

AEN. "Governador apresenta os principais projetos do Paraná a empresários de São Paulo." Agência Estadual de Notícias - Paraná. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Governador-apresenta-os-principais-projetos-do-Parana-empresarios-de-Sao-Paulo>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

Agência Estadual de Notícias do Paraná, 2023. Histórico de 2011 a 2018. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. Disponível em <https://arquivo2011.aen.pr.gov.br/Noticia/No-Parana-Arranjos-Produtivos-de-TI-crescem-30-e-empregam-18-mil-pessoas>. Acesso em: 15 mai. 2024.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2023. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 15 mai. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica (CNE/CB). Parecer nº 09, de 02 de abril de 2009. Revisão da Resolução CNE/CEB nº 3/97, que fixa Diretrizes para os Novos Planos de Carreira e de Remuneração para o Magistério dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Diário Oficial da União: Seção 1, página 41. Brasília, D/F. 02 de abril de 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP). Parecer nº 5, de 13 de dezembro de 2005. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília: Ministério da Educação, 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf. Acesso em: 09 dez. 2023, às 00h40.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. (CNE/CP) Parecer nº 3, de 10 de abril de 2006. Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2005, que trata das Diretrizes 194 Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Diário Oficial da União: Seção 1, página 19. Brasília, D/F, 11 de abril de 2006.

CAGED. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Estatísticas mensais do emprego formal: maio 2023. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/novo-caged?view=default> Acesso em: 27 de julho de 2023.

Comunicação do Centro de Referência Toledo, 2023. Talento Jovem: Estudante do Programa Zero ao Um é Contratado pelo Jornal Gazeta de Toledo. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/toledo/talento-jovem-estudante-do-programa-zero-ao-um-e-contratado-pelo-jornal-gazeta-de-toledo/>. Acesso em: 15 mai. 2024.

Gazeta de Toledo, 2020. Mais 70% das empresas de TI do Oeste do Paraná têm vagas de emprego em aberto. Disponível em: <https://arquivo2011.aen.pr.gov.br/Noticia/No-Parana->

Arranjos-Produtivos-de-TI-crescem-30-e-empregam-18-mil-pessoas. Acesso em: 15 mai. 2024.

http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=184&btOk=ok

<https://www.econodata.com.br/maiores-empresas/pr-toledo>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>. Acesso em 05 de agosto de 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/toledo/panorama> Acesso em 05 de agosto de 2023.

IGUASSU VALLEY, 5º caderno de indicadores de inovação do oeste do paraná: ano base 2022. Disponível em: <https://iguassuvalley.com.br/gts/indicadores-iguassu-valley-g-1>. Acesso em: 25 de julho de 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Conselho Superior. Resolução n  19 de 24 de março de 2017. Estabelece a Política Institucional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica no IFPR e aprova o Regulamento para Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura no IFPR. <https://ifpr.edu.br/resolucao-192017/>. Acesso em: 03 dez. 2023, às 15h20

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/resultados> Acesso em: 25 de junho de 2023.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas, 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 julho 2023.

Lei n  11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em 10 de julho de 2023.

Lei n  13.243, de 11 de janeiro de 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em 18 de junho de 2023.

Lei n  21360, 16 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-21360-2023-parana-concede-o-titulo-de-capital-paranaense-do-agronegocio-ao-municipio-de-toledo>. Acesso em 15 de junho de 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/apresentacao-rede-federal>. Acesso em 05 de junho de 2023.

O Presente Rural. "Você Sabe Onde Fica o Maior Centro Produtivo de Proteína Animal do Mundo?" O Presente Rural. Disponível em: <https://opresenterural.com.br/voce-sabe-onde-fica-o-maior-centro-produtivo-de-proteina-animal-do>

PARANÁ, Lei nº 21360, 16 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-21360-2023-parana-concede-o-titulo-de-capital-paranaense-do-agronegocio-ao-municipio-de-toledo>. Acesso em 15 de junho de 2023.

SAGI, Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único. Cadastro Único 2023. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis>. Acesso em: 29 de julho de 2023.

SEPL, Secretaria de Estado do Planejamento. Paraná Produtivo. Disponível em: <https://paranaproductivo.com.br/>. Acesso em 20 de julho de 2023.

TOLEDO. Lei Nº 2.195, de 23 de junho de 2015. Aprova e institui o Plano Municipal da Educação de Toledo – PME 2015-2024. Disponível em: https://www.toledo.pr.gov.br/sites/default/files/paginabasica-2022-08/plano_municipa_da_educacao_2015-2024_lei_no_2195.pdf. Acesso em 25 de junho de 2023.

LOCAL e DATA: ____/____/____

ASSINATURA
(DIRIGENTE MÁXIMO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO)
(NOME DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO)

**ANEXO I - DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO DA UNIDADE -
OFÍCIO Nº 216/2023**



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

Ofício nº 216/2023-GAB

Toledo, 20 de abril de 2023.

Ao Senhor

ODACIR ANTONIO ZANATTA

Reitor do Instituto Federal do Paraná - IFPR

Curitiba – PR

Assunto: (1) Doação de imóvel com benfeitorias para a futura implantação do Campus Toledo do Instituto Federal do Paraná - Ofício 2710/2022/IFPR-IFPR. Processo: 23411.01.5432/2022-01;
(2) Proposta de uso de área no centro de Toledo;
(3) Contextualização do município e proposição de cursos; (4) Plano de desenvolvimento institucional.

Senhor,

1. Doação de imóvel para implantação do Campus:

Considerando a demanda por terreno para implantar o Campus Toledo do Instituto Federal do Paraná, neste ato, formalizamos o compromisso de estabelecer as ações necessárias para viabilizar a estrutura.

Considerando a área demandada de 6.500 m² de construção, o zoneamento do uso e da ocupação do solo no SU1 com gabarito de altura de 20 pavimentos (Lei R 139/2016); tornando fácil o atingimento desta metragem, com pouca ocupação de solo. E também levando em conta a infraestrutura básica (rede de energia elétrica, rede de água potável, rede de esgoto, rede de coleta de água pluvial, asfalto de acesso), informamos que a área disponível soma 18.137,47 m² (Matrículas n. 74.481 e 74.482), sendo localizada no Setor Universitário I – SU1 (Lei R 139/2016) do Parque Científico e Tecnológico de Biociências – BIOPARK. O loteamento deverá entregar todas estas instalações conforme a Lei nº 2.365/2021.

2. Proposta de uso de área no centro de Toledo:

Entendendo que a instalação completa da infraestrutura a ser levantada desde a planta requer um tempo considerável para sua execução, a Prefeitura de Toledo se prontifica a estabelecer as tratativas necessárias para a cessão imediata por parte do Governo do Estado do Paraná da estrutura do Colégio Estadual Olivo Beal (sem uso no momento), para que naquele espaço se iniciem as atividades do IFPR em Toledo. A estrutura está localizada à Rua Bonfim, n. 1.235, Centro, Toledo - PR. Sendo que a área do terreno soma 6.550,44 m², e a área construída é de 2.042,42 m², devendo esta passar por reforma e adequação.

3. Contextualização do município e proposição de cursos:

Considerando que o IFPR oferece de forma gratuita educação profissional e tecnológica de qualidade nas diferentes modalidades e níveis de ensino, apresentamos uma breve contextualização do município de Toledo e sua caracterização socioeconômica, para que a proposição de cursos para o campus a ser instalado seja devidamente orientada por estes vetores de desenvolvimento.



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

Toledo é reconhecida como a Capital Paranaense do Agronegócio; mas conta com uma taxa de urbanização superior a 90% da população, sendo caracterizada também como:

- um Polo Universitário;
- líder na geração de empregos per capita no Paraná, em 2022;
- abriga o 1º Parque Científico e Tecnológico de Biociências do Paraná;
- Toledo é sede de várias cooperativas de crédito;
- 2º Posição Estadual no ranking do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal e 7º posição nacional (2018);
- 9º lugar em Arrecadação de ICMS (2022);
- 11º maior em PIB total do Paraná (IBGE 2020);
- Melhor cidade de porte médio do Brasil em indicadores econômicos;
- 3º melhor cidade de porte médio do Brasil em mercado de trabalho;
- 5º melhor cidade de porte médio do Brasil na categoria geral;
- 10º melhor cidade de porte médio do Brasil em Padrão de Vida;
- 16º Lugar nas melhores cidades para fazer negócios no setor de Indústrias. (Urban Systems - 2022).

Considerando estas características, o atual estágio de desenvolvimento socioeconômico, as perspectivas projetadas para Toledo, e também com base em uma percepção construída juntamente com organizações privadas e agentes locais de desenvolvimento, entendemos que a proposta educacional para o futuro deste território deve ser orientada à formação de quadros qualificados para **(a)** a promoção de Educação tecnológica e de alto desempenho; **(b)** a atenção à pesquisa e desenvolvimento adequados ao campo da Biotecnologia, demandado por uma crescente cadeia produtiva local; e **(c)** a área de Metalmeccânica, setor estratégico para uma infinidade de estruturas e insumos industriais.

4. Plano de Desenvolvimento Institucional e cronograma:

Em razão das tratativas firmadas e do proposto acima, e da exigência do uso eficiente e inteligente das áreas disponíveis no município, gostaríamos que constasse no Plano de Desenvolvimento Institucional para o Campus Toledo do IFPR, o cronograma de ocupação, manutenção e conservação de ambos os espaços a serem cedidos.

Considerando as demais demandas iniciais não há observações a serem feitas.

Atenciosamente,

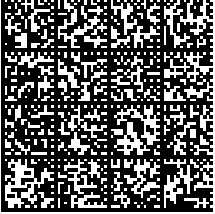
LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT
Prefeito do Município de Toledo



Documento: 12959/2023 - Of 216_2023_GAB - Doação de imóvel para a futura implantação do Campus Toledo do Instituto Federal
Data: 20/04/2023 16:20:03 Situação: Encaminhado para assinatura

Servidor

Assinado em



O documento foi assinado por LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT na data 25/04/2023 09:42. Assinatura realizada através do login do usuário.
Para mais informações, acessar o link:
<http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-assinado/documento/12959/2023>



**ANEXO II - SOLICITAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE MELIPONÁRIO
NO PARQUE ECOLÓGICO DIVA PAIM BARTH - OFÍCIO Nº 337/2023 -
SMMA**

Ofício nº 337/2023 - SMMA

Toledo, 28 de julho de 2023

Aos Senhores

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná – IFPR
Campus Assis Chateaubriand-PR

EDUARDO ALBERTO FELIPPSEN

Coordenador do Projeto Quintais de Mel: Educação Ambiental por Meio das Abelhas Nativas Sem Ferrão

Assunto: Implantação de meliponário no Parque Ecológico Diva Paim Barth para promoção da conservação de abelhas nativas sem ferrão da Mata Atlântica local com enfoque no desenvolvimento de ações ecoturísticas.

Prezados Senhores,

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente é gestora das Unidades de Conservação Ambientais Municipais. Trata-se das áreas municipais públicas ou privadas legalmente protegidas com propósito de preservar e conservar o patrimônio natural e cultural existente dentro dos limites do município. Cabendo ao município implementar ações que envolvam a melhoria da sua condição ambiental pela manutenção dos serviços ecossistêmicos, preservação da biodiversidade, pesquisa científica e educação ambiental.

Destarte, estudos apontam que o cultivo das Abelhas Nativas Sem Ferrão (ANSF) têm apresentado um impacto significativo na conservação da biodiversidade e na manutenção da saúde dos ecossistemas. Especialmente por serem polinizadoras de plantas, incluindo espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, auxiliarem no processo de regeneração de áreas degradadas, e contribuir com o aumento da produtividade em áreas agrícolas próximas. Inclusive, segundo o Sistema Brasileiro de



Informações de Biodiversidade existem cinco espécies de abelhas, com ocorrência no Paraná, na lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de extinção Tabela 1 (disponível em: <https://www.sibbr.gov.br> acesso em 07/08/2023).

Tabela 1. Lista das abelhas nativas sem ferrão de ocorrência na Mata Atlântica Paranaense.

Nome comum	Nome científico	Classificação SIBBR
Guiruçu	<i>Schwarziana quadripunctata</i>	LC (Pouco preocupante)
Caga-fogo ou Assadeira	<i>Oxytrigona tataira</i>	LC (Pouco preocupante)
Tujuba	<i>Melipona mondury</i>	EN (Em perigo)
Irati	<i>Lestrimelita ehrhardti</i>	DD (Dados insuficientes)
Mombucão ou Papa-terra	<i>Cephalotrigona capitata</i>	LC (Pouco preocupante)

Salienta-se, que a perda ou declínio de populações de polinizadores pode ter impactos significativos na biodiversidade, na produção de alimentos e na resiliência dos ecossistemas naturais. Em relação aos biomas brasileiros a Mata Atlântica, na qual Toledo está inserido é um dos biomas mais ameaçados do mundo em termos de biodiversidade e degradação, com estimativas de restarem apenas 12% de florestas maduras e bem preservadas (disponível em: <https://www.sosma.org.br/causas/mata-atlantica/> acesso em 04/08/2023)

Entre 2022 e 2023, servidores da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Toledo, tiveram oportunidade de realizar o curso “Quintais de Mel” ofertado pelo Instituto Federal do Paraná, sob coordenação do professor Eduardo Alberto Felippsen. Esta participação culminou com o reconhecimento das potencialidades e “expertise” do IFPR e os benefícios ambientais e sociais que poderiam resultar desta cooperação para as unidades de conservação municipais.

Por conseguinte, instituir projetos de conservação destas espécies em áreas protegidas pode ser considerada uma excelente estratégia de melhoria da condição ambiental das Unidades de Conservação (UC's). Neste sentido, solicita-se a instituição de cooperação técnica entre Secretaria de Meio Ambiente e IFPR campus Assis

Chateubriand para implantação de um projeto de conservação de Abelhas Nativas Sem Ferrão no Parque Ecológico Diva Paim Barth (Unidade de Conservação municipal) que contemple ao menos:

- Levantamento das espécies de abelhas nativas sem ferrão do Parque Ecológico Diva Paim Barth;
- Implantação de um Meliponário temático (Caixas ninhos camufladas imitando situação de ocorrência natural) no interior do viveiro do Parque Ecológico;
- Inclusão no roteiro da trilha ecológica interpretativa do Parque;
- Implantação de comunicação visual (Placas, mapas, totens etc.) relacionada ao tema;
- Criação de conteúdo virtual/tecnológico (jogos, maquetes, aplicativos etc.) para aprimoramento da experiência com os visitantes nas ações educativas e ecoturísticas relacionadas ao tema;
- Capacitação dos monitores de educação ambiental em relação ao tema.

Respeitosamente,

(assinatura eletrônica)

Junior Henrique Pinto
Secretário do Meio Ambiente

**ANEXO III - PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE
REFERÊNCIA EM ENSINO, PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E
INOVAÇÃO DO CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND NO PARQUE
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS - BIOPARK NO
MUNICÍPIO DE TOLEDO-PARANÁ**



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND**

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ENSINO,
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DO CAMPUS ASSIS
CHATEAUBRIAND NO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE
BIOCIÊNCIAS - BIOPARK NO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PARANÁ**

**ASSIS CHATEAUBRIAND
2019**



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND	8
2.1 Cursos ofertados	10
2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação.....	11
2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand	11
2.2.2 Registro de software e patentes.....	11
2.2.3 Prêmios em 2018.....	11
2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand.....	13
3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS - BIOPARK.....	17
3.1 Empresas instaladas/incubadas	20
3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros	20
3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais	20
3.2.2 Segmento de biomateriais	21
3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva	22
3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”	23
3.2.5 Outros projetos	25
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS	26
4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO	28
5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK	30
5.1 Oferta de cursos.....	32
5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão.....	33
5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark.....	33
5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand	34
5.3 Infraestrutura atual	36
5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark.....	36
5.5 Origem do financiamento das atividades	37
5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR.....	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark.....	41

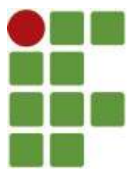
1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios no século XXI é a emancipação do ser humano, independentemente de sua condição econômica e social. O mundo vive hoje um complexo paradigma que envolve a manutenção dos povos e nações e a exploração racional dos recursos naturais, cada vez mais limitados. Os modos tradicionalmente aplicados, tanto no processo produtivo, quanto no processo educativo, estão se tornando rapidamente obsoletos diante da velocidade das transformações da sociedade ([Projeto Político Pedagógico \(PPP\) do Campus Assis Chateaubriand, 2018](#)). Ignorar ou evitar o enfrentamento das consequências dessas mudanças é fechar os olhos para os problemas que a sociedade contemporânea enfrenta no presente e inevitavelmente continuará enfrentando no futuro.

Estratégias globais são importantes para alavancar e promover os avanços no campo educacional e científico, mas têm pouca efetividade se as estratégias locais e regionais não tiverem êxito. Cada região brasileira apresenta peculiaridades naturais, construídas historicamente. A heterogeneidade dessas características regionais é o que torna o Brasil um país rico, dinâmico e único, mas também impõe grandes desafios, pois nem sempre uma solução exitosa numa região promove o mesmo impacto positivo em outra, e vice-versa ([PPP, 2018](#)).

Grandes são os desafios, mas ainda maiores são as possibilidades e os potenciais de crescimento do Brasil. As forças de suas instituições, se somadas, tem o poder de alavancar o desenvolvimento e tornar o país uma nação rica e próspera. Em contrapartida, a falta dela tem o poder de conduzir o país a grandes recessões ou fazer ruir o progresso de anos. Independentemente de quais sejam os desafios, a forma mais bem-sucedida de êxito e superação de dificuldades é por meio da educação, ciência, tecnologia e inovação. Nenhuma nação do mundo foi capaz de se desenvolver sem uma sólida estrutura educacional, científica e tecnológica de qualidade.

Diante dessa perspectiva, é de fundamental importância a aliança entre setor público e privado, representantes máximos da sociedade. Importantes mudanças na legislação brasileira foram concretizadas nos últimos anos visando atender esses anseios e assim promover as condições necessárias para os avanços em ciência,



tecnologia e inovação, impulsionando em consequência o campo educacional brasileiro. De forma precursora, a [Lei 10.973/2004](#) possibilitou grandes avanços ao estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no país.

Ainda que não exista uma solução fácil, nem única, qualquer mudança exigirá recursos humanos de qualidade que, necessariamente, precisarão de formação para o empreendedorismo e inovação, pois a capacidade do ser humano para se reinventar diante das necessidades e desafios, cada vez mais exigirá pessoas com capacidade criativa, proativa e empreendedora. A Rede Federal de Educação foi criada nesse cerne, diante do propósito e compromisso com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, atendendo as necessidades, as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) ([BRASIL, 2008a](#)).

Para que isso seja possível é necessário romper com a timidez e a resistência construída ao longo dos anos entre as instituições públicas e as empresas, e, desmistificar certas características que se tornaram intrínsecas ao relacionamento público-privado no Brasil. A falta de compreensão sobre essa relação, fundamental para os reais avanços da educação, ciência e tecnologia, trouxe grandes atrasos à inovação no país. Isso é particularmente evidente no campo empresarial, mas ainda mais claro no campo educacional. Por isso, é urgente ações conjuntas das entidades públicas e privadas para avanços efetivos nesses segmentos e para que os objetivos da inovação sejam alcançados no Brasil.

Não há como ter inovação fazendo as coisas sempre do meio jeito. A inovação preconiza mudanças, quebra de paradigmas e até mesmo disrupção com os modelos existentes. Portanto, um dos maiores desafios do Brasil é romper com o cenário extremamente burocrático e avesso as propostas inovadoras ou não convencionais. Se superadas essas barreiras, torna-se mais próximo transpor a difícil e complexa tarefa de efetivamente promover a inclusão e a emancipação dos agentes da sociedade.

Um dos marcos fundamentais para a concretização das políticas públicas de incentivo ciência, tecnologia e inovação foi a [Emenda Constitucional 85/2015](#) que incorporou no texto na Constituição Federal importantes bases legais para o fortalecimento das relações público-privadas, estabelecendo condições especiais

para que instituições públicas pudessem firmar instrumentos de cooperação com entidades privadas nesses âmbitos (ref. [Cap. IV, Art. 218, § 3º e 6º; Art. 219-A](#)).

O termo **inovação** passou a ser atrelado ao campo Ciência e Tecnologia, bem como a adoção da chamada “Hélice Tríplice da Inovação”, cujo modelo se baseia na interação sinérgica entre UNIVERSIDADE – INICIATIVA PRIVADA – GOVERNO como chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento. O termo UNIVERSIDADE engloba de forma generalizada as instituições públicas de ensino e pesquisa e/ou instituições de ciência e tecnologia (ICT), incluindo os institutos federais de educação, ciência e tecnologia.

A instituição do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) consolidado por alterações na [Lei 10.973/2004](#) pela [Lei 13.243/2016](#) estabeleceu três pilares fundamentais para nortear o desenvolvimento de ciência e tecnologia no Brasil:

- 1) **INTEGRAÇÃO** de empresas privadas ao sistema público de pesquisa;
- 2) **SIMPLIFICAÇÃO** de processos administrativos, de pessoal e financeiro, nas ICT; e
- 3) **DESCENTRALIZAÇÃO** do fomento ao desenvolvimento de setores de CTI nos Estados e Municípios.

As mudanças na legislação brasileira possibilitaram que instituições públicas e privadas estabeleçam convênios para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, podendo compartilhar equipamentos, laboratórios e recursos humanos especializados, mediante contrapartida financeira ou não financeira (ref. [Emenda Constitucional, Art. 219-A; Lei 13.243/2016](#)). O Marco Legal da CTI permitiu ainda o desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico e a criação de parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico (ref. [Lei 13.243/2016](#)).

Muitas instituições de ensino e pesquisa ao redor do mundo têm se instalado em parques tecnológicos e em ecossistemas de inovação. O conceito de ecossistema empregado aqui pode ser compreendido como uma rede que engloba empresas e instituições, e seus respectivos parceiros, em um ciclo virtuoso de geração e agregação de valor social e econômico, em contínuo processo de concepção e desenvolvimento de novos produtos e serviços ([CHESBROUGH, 2003](#)).

Essa tendência mundial está pautada na necessidade de interação dos agentes transformadores da sociedade e da participação desses atores no processo de concepção das soluções e inovações tecnológicas. Muitos desses ecossistemas surgiram dentro das universidades ou ao redor delas, num processo simbiótico com o setor produtivo, criando um fluxo bilateral de recursos humanos, econômicos e tecnológicos.

O Vale do Silício, na Califórnia, talvez seja o caso mais célebre e bem-sucedido desse tipo de sinergia. As mais importantes organizações globais de tecnologia e inovação surgiram nesse ecossistema ou foram impulsionados por ele, como por exemplo a Apple, Google, Microsoft, Dell, Facebook, Oracle, Intel. Outros ecossistemas surgiram do setor produtivo e atraíram segmentos universitários e centros de pesquisa, como é o caso do *Hong Kong Science Park*.

Seja qual for o tipo, instituições de ensino e pesquisa instaladas nesses ambientes de inovação testemunharam um salto de crescimento e desenvolvimento de suas atividades. Existem vários exemplos de sucesso no Brasil, como o Parque Tecnológico de São José dos Campos que reúne dois importantes modelos de ecossistemas de inovação e tecnologia ([vide Item 3](#)). Além de empresas, o parque abriga instituições públicas como a Universidade Estadual Paulista-Unesp, a Universidade Federal de São Paulo-Unifesp e a Faculdade de Tecnologia-Fatec. Presentes no ecossistema estão organizações como Embraer, Boeing e o Instituto de Tecnologia Aeronáutica-ITA.

O Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK foi concebido para tornar-se um dos mais arrojados ecossistemas de inovação e empreendedorismo do Brasil. O Biopark visa promover a efetiva sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautados no conceito de economia empreendedora ([BIOPARK, 2018](#)).

Diante do exposto e, motivados pelos casos exitosos e avanços alcançados por essas iniciativas, o presente projeto propõe a criação do Centro de Referência do IFPR para oferta de **ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação**, dentro do Biopark, em conformidade com o disposto no [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#),

[Lei 13.243/2016](#) e [Decreto 9283/2018](#), concretizando a participação do IFPR nesse ecossistema de inovação.

O Centro de Referência ficará vinculado hierarquicamente ao Campus Assis Chateaubriand, que designará um servidor responsável para gestão administrativa, acadêmica e científica, em comum acordo com o Biopark, e/ou, a criação de um comitê gestor responsável por deliberar a respeito das questões pertinentes às ações do convênio, aos casos omissos do contrato, sendo composto de forma equiparada por representantes do IFPR Campus Assis Chateaubriand e do Biopark.

2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados em 2008 pela [Lei 11.892](#) que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Dotados de natureza jurídica autárquica, os institutos federais são detentores de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 2º](#)).

Os institutos federais possuem finalidades e características peculiares que os diferenciam de outras instituições brasileiras, sobretudo quanto à natureza e os objetivos de suas atividades-fim. Os institutos federais tem foco na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, na qual o método de investigação científica e o desenvolvimento de tecnologia e inovação faz parte do processo educativo dos estudantes. O desenvolvimento de pesquisa aplicada e a formação profissional, científica e tecnológica objetivando atender demandas regionais e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, constituem as principais bases das políticas, da missão e dos objetivos institucionais ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º e 7º](#)).

A consolidação e o fortalecimentos dos arranjos produtivos locais objetivam promover o desenvolvimento socioeconômico e a retenção de talentos regionais, possibilitando que os institutos se tornem centros de referência e de excelência no apoio à oferta do ensino de ciências, capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º](#)).

O Instituto Federal do Paraná - IFPR foi criado em 2008 e hoje é um dos maiores institutos do Brasil com mais de 20 *campi* espalhados por todas as regiões do Estado do Paraná ([Figura 1](#)). O Campus Assis Chateaubriand foi constituído em 2010, primeiramente como campus avançado, e, elevado ao status de campus em 2014. O projeto arquitetônico foi doado pela sociedade de Assis Chateaubriand e região, que desde o início abraçou a vinda desta unidade no município.

Uma das particularidades positivas do IFPR Campus Assis Chateaubriand é a marcante e crescente sinergia com os arranjos produtivos locais e os principais promotores de desenvolvimento do Oeste do Paraná. Outro diferencial importante são iniciativas pedagógicas que promoveram a emancipação de estudantes com notada dificuldade de aprendizagem e falta de perspectiva familiar.

Os casos exitosos do IFPR Assis Chateaubriand no quais houve, efetivamente, emancipação dos estudantes foram fruto da sinergia entre ensino, pesquisa e extensão no processo educativo, ou seja, nos casos cuja dinâmica de aprendizagem foi aplicada como metodologia de ensino em sala de aula. A aprendizagem por projetos, baseada em metodologias ativas de ensino, que por sua vez é fomentada por desafios e soluções de problemas reais trazidos pela comunidade e setor produtivo, tem promovido grandes transformações na comunidade acadêmica e dado positiva visibilidade para o IFPR Campus Assis Chateaubriand.

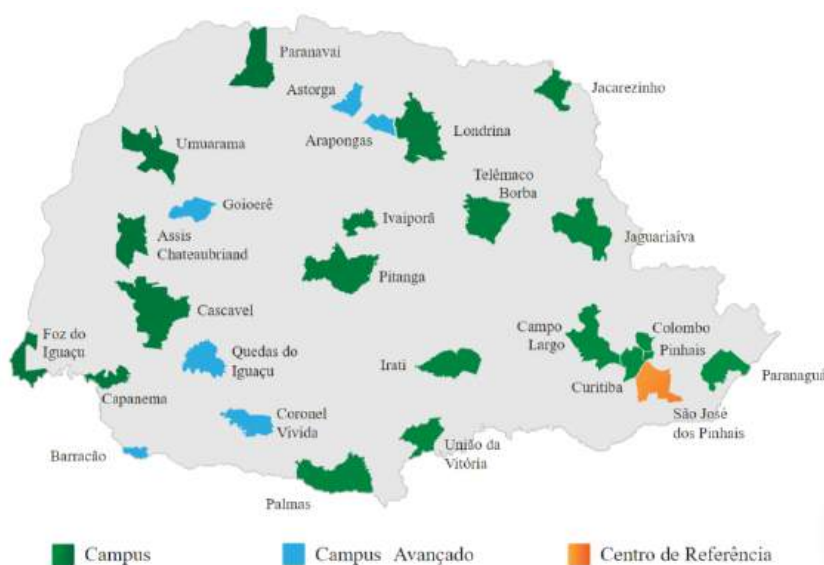


Figura 1. Unidades do IFPR pelo estado do Paraná

Ainda que embrionários, não são raros os casos de sucesso. O Campus Assis Chateaubriand tem tido grande reconhecimento e conquistado várias premiações regionais, nacionais e internacionais em projetos de diferentes segmentos ([vide item 2.2.3](#)). Um dos principais destaques foi a conquista do primeiro lugar na maior feira de inovação da Ásia, em Foshan na China em 2018. O projeto premiado foi desenvolvido por um estudante egresso do ensino médio integrado, que continuou sua formação em curso superior ofertado no campus. Essa conquista, bem como sua trajetória, deixa claro que a estratégia metodológica da unicidade de ensino, pesquisa e extensão no processo educativo dos estudantes é capaz de gerar resultados excepcionais.

Os exemplos exitosos do IFPR Campus Assis Chateaubriand representam apenas um fragmento do potencial que o IFPR pode alcançar, sobretudo considerando a esfera local e regional. Dada a posição de destaque da região Oeste do Paraná no cenário agropecuário e agroindustrial nacional e no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), grande parte das demandas são provenientes desses arranjos produtivos. Não estranho, os casos mais exitosos de projetos estão ligados às iniciativas de promoção do desenvolvimento regional nesses setores, que será uma das bases para o desenvolvimento dos projetos do Centro de Referência no Biopark.

2.1 Cursos ofertados

O Campus Assis Chateaubriand atende mais de 800 estudantes de toda a região e possui os seguintes eixos tecnológicos e cursos:

- **Eixo de Tecnologia de Informação e Comunicação**
 - Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio;
 - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- **Eixo de Controle e Processos industriais**
 - Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio;
 - Técnico em Eletromecânica Subsequente
 - Técnico em Eletrotécnica Subsequente
- **Eixo de Recursos Naturais**
 - Técnico em Agropecuária Integrado a Ensino Médio
- **Eixo de Gestão e Negócios**
 - Especialização em Gestão Corporativa e Sustentabilidade
- **Eixo de Desenvolvimento Educacional e Social**
 - Especialização em Ensino de Ciência e Matemática
- **Licenciatura**
 - Ciências Biológicas

Os eixos trabalham de forma integrada, desenvolvendo vários projetos de ensino e pesquisa em conjunto, e há boa relação entre os docentes das diferentes áreas. O Campus Assis Chateaubriand possui forte atuação no campo da tecnologia e inovação, sobretudo por meio do Grupo de Pesquisas denominado **ifinos**, que congrega estudantes de vários cursos e docentes das mais diversas áreas do conhecimento.

2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação

Diversas áreas do conhecimento e linhas de pesquisa são contempladas pelos projetos de pesquisa, extensão e inovação do campus. Atualmente, 49 projetos de pesquisa e 51 de extensão são desenvolvidos por servidores e estudantes. Um dos projetos mais proeminentes culminou na aprovação de um edital de fomento para a estruturação de um centro de inovação tecnológica, o CitAC, conforme item a seguir.

2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand

O CitAC é um centro de inovação tecnológica que visa auxiliar o desenvolvimento de soluções tecnológicas demandadas pela comunidade e pelo setor produtivo de Assis Chateaubriand e região, impulsionando a inovação tecnológica local/regional. O CitAC é fruto da iniciativa do Campus Assis Chateaubriand por meio da participação do Programa ConectaDel. O programa é promovido pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu em parceria como Programa Oeste em Desenvolvimento, por meio de um edital para financiamento de projetos em diversos setores.

O projeto proposto pelo Campus Assis Chateaubriand foi contemplado com investimentos na ordem de R\$ 46.000,00. Em 2017, o CitAC entrou em operação e hoje contribui no desenvolvimento de vários projetos de estudantes do campus, dentre os quais incluem *startups*, desenvolvimento de softwares, projetos de pesquisa e inovação, atuando em parcerias com empresas locais. Um dos projetos, o BaconWare, foi recentemente aprovado no edital Desafio Inova Oeste 2018 e receberá R\$ 60.000,00 em investimentos.

2.2.2 Registro de software e patentes

Sete pedidos de registro de softwares foram realizados desde a implantação do CitAC. Em 2019, o primeiro registro foi concedido, sendo também o primeiro do IFPR.

2.2.3 Prêmios em 2018

10ª InnovaCities – evento de inovação tecnológica realizado em Cascavel-PR nos dias 17 a 20 de maio de 2018.



- **2º lugar** com o “Protótipo de automação de baixo custo utilizando Website Multiplataforma para o controle residencial”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Amanda Pereira Lemke, Rafael Luis Bartz, Luis Henrique Manosso Von Mecheln
- **3º lugar** para “Sistema de coleta, armazenamento e apresentação multifunção de dados meteorológicos e ambientais”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Juliane da Silva Bernardino, Joao Rodrigo Prieto, Luciano Raizi, Kassume Elisangela de Freitas Wakimoto, Rafael Luis Bartz e Olavo José Luiz Junior

IFPR Assis Chateaubriand foi o campus mais premiado no **VII Seminário de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação-SEPIN 2018**. Maior evento do IFPR. Realizado em Londrina-PR.

- **1º lugar** na categoria Ciências Biológicas – Ensino Superior:
Aquaponia: Sistema de Produção Direcionado a um Olhar Multidisciplinar
Autores: Sara da Silva Idalino, Vanessa Teodoro de Oliveira, Arcangelo Augusto Signor, Felipe Augusto Gorla, Leiliane Cristine de Souza
- **Estudante destaque** da categoria Diversidades – Ensino Superior:
Sara da Silva Idalino
- **1º lugar** na categoria Meio Ambiente – Ensino Superior:
Condução de grupos de terceira idade pelo Parque Municipal São Francisco de Assis: um rico espaço de troca de saberes entre condutores e visitantes.
Autores: Juliana Regina Batista, Karina Dias Espartosa
- **1º lugar** na categoria Comunicação Oral – Ensino Médio
Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen, Monia Karine Azevedo
- **1º lugar** na Robótica, na categoria Robô Seguidor de Linha – Junior.
Autores: Lucas Seren Teixeira e Natália da Cruz Sozza

Feira de Inovação na China

- **1º lugar** na maior feira de inovações da Ásia, a 10ª Exibição Internacional de Invenções (IEI), sediada na cidade chinesa de Foshan, na categoria **Melhor Invenção**:
“Modulo controlador de processo de pasteurização através de aplicativo para smartphone”
Autores: João Vitor Borges, Wylliam Salviano Gongora e Olavo José Luiz Junior.

Concurso de trabalhos técnicos **Computer on the Beach, em Florianópolis-SC.**

- **1º lugar** na Categoria Pesquisa: “Desenvolvimento de um sistema diferenciado de reconhecimento de veículos destinados a vagas especiais”
Autores: Izadora Costa da Silva, Celina de Oliveira Barbosa Gomes e Olavo José Luiz Junior

VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018

- **1º lugar** na categoria inovação e criatividade da área de ciências humanas na **VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018.**
Projeto: Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen e Mônia Karine Azevedo

2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand

O Campus Assis Chateaubriand possui um corpo docente multidisciplinar que abrangem diversas áreas do conhecimento e uma equipe técnica setorial ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Perfil acadêmico do corpo docente e técnico do IFPR Campus Assis Chateaubriand

DOCENTE	PERFIL DE FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Adrian Lincoln Ferreira Clarindo	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Alex Miyamoto Mussi	Bacharel Engenharia Elétrica	Mestrado
Alexandre José Schumacher	Bacharel em Administração	Doutorado
Amilcar Machado Profeta Filho	Licenciatura em História	Mestrado
Ana Lúcia da Silva Lima	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Andressa Bilha Cruz	Licenciatura em Artes	Mestrado
Bruno Garcia Bonfim	Licenciatura em Física	Mestrado
Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Claudia Dell'Agnolo Petry	Bacharel em Ciência da Computação	Mestrado
Darlan Roque Dapieve	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Douglas Barbosa Sousa	Licenciatura em Informática	Mestrado



Eduardo Alberto Felippsen	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Elenice Josefa Kolancko Setti	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Eliane Brunetto Pertile	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Everaldo Lorensetti	Licenciatura em Sociologia	Mestrado
Fábio Fernandes da Silva	Bacharel em Engenharia Mecânica	Doutorado
Fabio Zanella	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Felipe Augusto Gorla	Licenciatura em Química	Mestrado
Franciele Fernandes Baliero	Licenciatura em Ed. Física	Mestrado
Guilherme Masquetti Pelz	Bacharel Eng. Cont. Automação	Mestrado
Grazielli Bueno	Bacharel Engenharia Elétrica	Especialista
Humberto Fioravante Ferro	Bacharel em Ciência da Computação	Doutorado
Jair Fajardo Junior	Engenharia Elétrica	Mestrado
Jhones Donizetti Mendes	Licenciatura em Geografia	Mestrado
Jose Provetti Junior	Licenciatura em Filosofia	Mestrado
Josiane Paula Maltauro Lopes	Licenciatura em Artes	Doutorado
Karina Dias Espartosa	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Kathia Regina Kunzler Bechlin	Licenciatura em Química	Mestrado
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Português/ Licenciatura em Inglês	Especialista
Leandro Pereira dos Santos	Licenciatura em Matemática	Doutorado
Leiliane Cristine de Souza	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Luis Henrique Manosso Von Mecheln	Bacharelado em Sistemas de Informação	Mestrado
Luiz Inácio Chaves	Licenciatura em Eletromecânica	Mestrado
Marcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Michelli Cristina Galli	Licenciatura em Português/Espanhol	Mestrado
Milton Aparecido Azevedo	Licenciatura em História	Especialista
Olavo José Luiz Junior	Tecnologia em Processamento de Dados	Mestrado
Polyanna Guimarães e Miranda	Licenciatura em Física	Doutorado
Rafael Luis Bartz	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Raul Matos Araújo	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado



Renato Lada Guerreiro	Licenciatura em Geografia	Doutorado
Roberto Haruyoshi Ito	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Sérgio Takahashi	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Sônia Maria Mandotti	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestrado
Tatiane Martinazzo Portz	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Tiago Henrique dos Santos	Bacharel em Engenharia Elétrica	Doutorado
Vicente Estevam Sandeski	Licenciatura em Filosofia	Doutorado
Wylliam Salviano Gongora	Bacharel em Engenharia Elétrica	Mestrado
Elaine Novak	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Juliana Casarin	Licenciatura em Química	Doutorado
Luciana Conci Macedo	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Marcos Antonio Guido	Licenciatura em Informática	Especialista
Vanessa Micheli Faraom Zanesco	Licenciatura em Espanhol	Mestrado
TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	PERFIL DE FORMAÇÃO	CARGO
Ademir Rodrigo de Araújo Santos		Aux. Biblioteca
Aguinaldo Soares Tereschuk		TAE
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti		TAE
Artur Fernandes Almeida		Téc. Lab.Física
Camila Lampugnani Antunes de Caxias		Téc. Lab. Biologia
Cesar Augusto Silveira Junior		Ass. Adm
Cler Rosane Coldebella Muraro		Bibliotecária
Eduardo de Paula Borsatto		Téc. Lab. Eletromecânica
Fabício Ceretta Camponogara		Ass. Adm
Franciane Dal'Boit Santini		Ass. Adm
Helton Jaques Albiero		Ass. Adm
Juliano Cipriano Aguiar		Ass. Alunos
Layani Crystini Antonio da Silva		Téc. Lab. Quí
Liéberti Marcucci de Araújo		Téc. Lab. Inf.
Lucimara Fátima de Paula		Contadora
Marileide Bertoli Fabricio Mestriner		Aux. Biblioteca
Maicon Vinicius de Paula		Aux. Adm
Osmair Barbosa da Silva		Téc. TI



Polyana Monike Nieto Brito		Aux. Adm
Rodrigo Amaral Calisto		Ass. Adm
Rozeane Jara Puker		Pedagoga
Salomão Lindoso de Souza		Psicologo
Simone Moro Manini		Administradora
Simone Rodrigues Slusarski		Ass. Alunos
Thaís Valéria Fonseca de Oliveira Scane		Ass. Social
Tiago Juliano da Silva		Administrador
Willian Antonio Pacheco dos Santos		Ass. Alunos
Vanderlei Padilha		Ass. Adm

3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS - BIOPARK

O conceito de parque científico e tecnológico está pautado na dinâmica de sinergia dos chamados “ecossistemas” de inovação. Os principais parques tecnológicos do Brasil estão situados em regiões metropolitanas de capitais ou grandes centros urbanos, com algumas exceções, como Santa Rita do Sapucaí, no sul de Minas Gerais ([Tabela 2](#)).

Dois tipos de organização de parques tecnológicos se destacam no cenário brasileiro, que incluem: regiões delimitadas fisicamente onde estão localizadas as instituições e empresas, como por exemplo o Parque de São José dos Campos, o Sapiens Parque e o Biopark; e, territórios ou áreas geográficas que concentram instituições e empresas de um segmentos ou de segmentos associados, como por exemplo o São Pedro Valley em Minas Gerais, o Vale do Silício na Califórnia, e novamente o Parque de São José dos Campos.

Tabela 2. Principais parque científicos e tecnológicos do Brasil

Parque Tecnológico	Empresas instaladas ou inseridas no ecossistema	Ano de implantação	Startups	Área total (ha)
Porto Digital de Recife	250	2000	-	171
Sapiens Parque	20	2002	-	431,5
Parque Tecnológico UFRJ	25	2003	35	3,5
São José dos Campos	>300	2006	32	18,8
São Pedro Valley	>200	2011	462	-
TecnoPUCRS	-	2013	-	11,5
Biopark	4	2014	-	500

Fisicamente, o Biopark é um território de aproximadamente 500 hectares no município de Toledo, contíguo à divisa territorial com o município de Assis Chateaubriand ([Figura 2](#)), projetado para abrigar 60 mil habitantes. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

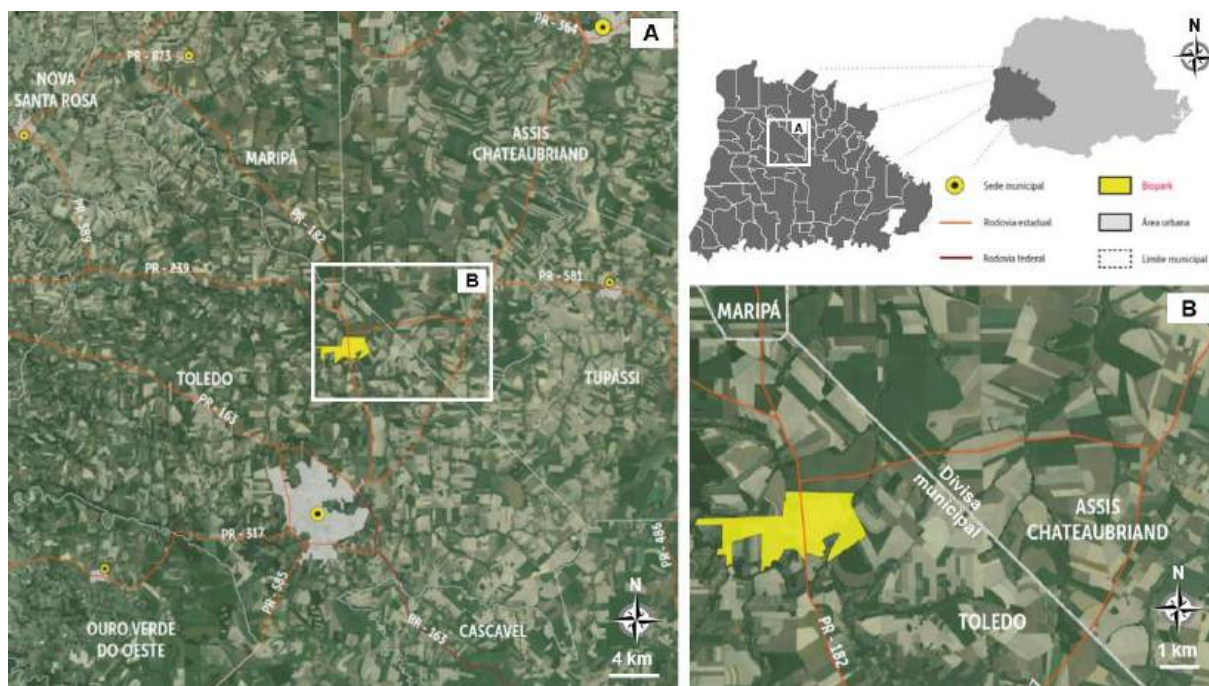


Figura 2. Municípios que integram o Programa Oeste de Desenvolvimento (canto sup. direito) com a localização do território Biopark em Toledo (A), próximo à divisa com Assis Chateaubriand (B).

O Biopark, que compartilha os mesmos princípios da missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, foi idealizado pelos fundadores da indústria farmacêutica Prati-Donaduzzi, o casal Dra. Carmen e Dr. Luiz Donaduzzi, a quem também, decorreu a principal fonte do investimento financeiro inicial do empreendimento. Ambos possuem formação em farmácia e bioquímica pela Universidade Estadual de Maringá-UEM, e, mestrado e doutorado em Biotecnologia pela *Université de Lorraine*, na França.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados (Figura 3), planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará inicialmente com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo (Figura 4).

O setor universitário é o mais avançado atualmente, com cerca de 9 mil m² de área construída (Figura 5A e 5B), que abriga: o curso de Medicina da Universidade

Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo; o curso de Desenvolvimento de Sistemas do IFPR Campus Assis Chateaubriand; e o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, administrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). O novo prédio está sendo construindo para aumentar o complexo universitário do Biopark ([Figura 5C e 5D](#)).

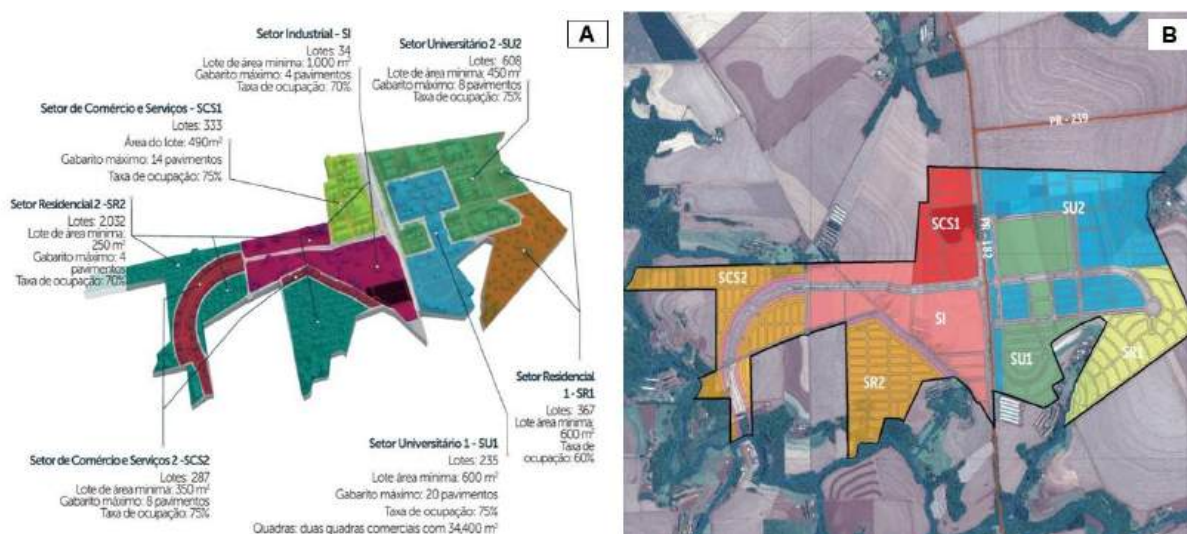


Figura 3. Detalhes da repartição dos segmentos setoriais (A) projetados sobre território do Biopark (B).



Figure 4. Imagens da projeção arquitetônica do complexo Biopark.



Figure 5. Setor universitário. Projeção da Faculdade de Medicina da UFPR Campus Toledo (A) e o atual prédio que também abriga projetos do IFPR e UTFPR (B). Projeção da expansão do complexo universitário (C) com detalhes do projeto arquitetônico (D). A construção está em fase avançada, com entrega prevista para julho/agosto de 2019.

3.1 Empresas instaladas/incubadas

O ecossistema gerado pelo Biopark atraiu diversos empreendedores regionais do ramo da tecnologia e inovação. As empresas atualmente instaladas no Biopark têm atuação no setor de tecnologia de informação, eletrônica, agropecuária e agronegócio, entre elas a: 7CNC, Microbras, CustomerX, Junsoft, Maxicon, Embradev e Mypharma.

3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros

3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais

O Biopark está liderando a estruturação de uma cadeia de produção de queijos finos e especiais regionais, agregando valor a produção leiteira regional. O Oeste do Paraná possui a segunda maior bacia leiteira do estado, mas o setor de derivados de leite, em especial, queijos especiais, ainda é embrionária. Além da construção de um laboratório especializado (Figura 6), o Biopark firmou parceria com o Centre

d'Expertise Fromagère du Quebec, trazendo a excelência e o *know-how* do Canadá para fomentar avanços nesse segmento.



Figura 6: Ambiente e equipamentos do Laboratório de Queijos Finos (A) e os primeiros resultados da produção de queijos (B).

O laboratório de pesquisa e desenvolvimento em queijos finos tem por objetivo o desenvolvimento de novos processos, avaliação de ingredientes e fermentos, processos de maturação e avaliação de outras variáveis que afetam a produção de queijos. Como parte deste projeto, o Biopark está fomentando a criação de uma associação de produtores de queijos finos, oferecendo uma estrutura da capacitação técnica e proporcionando a transferência de tecnologia para produtores interessados em agregar valor ao produto lácteo e viabilizar a atividade leiteira. Uma etapa futura contempla a construção de uma usina piloto para a produção de queijos em escala industrial, para validação dos protocolos desenvolvidos em laboratório, cursos de capacitação técnica e incubação temporária de produtores participantes do projeto de queijos finos.

3.2.2 Segmento de biomateriais

Outro segmento em franca expansão é o de biomateriais. Biomateriais podem ser definidos como dispositivos que entram em contato direto com sistemas biológicos, aplicações diagnósticas, vacinais, cirúrgicas ou terapêuticas, podendo ser

constituídos de compostos de origem sintética ou naturais, assim como de materiais quimicamente modificados.

O Biopark está construindo e equipando um sofisticado laboratório ([Figura 7](#)) para pesquisa científica em parceria com a Universidade de Laval (Quebec). Há uma carta de intenções de colaboração entre o Biopark, o Laboratório de Biomateriais e de Bioengenharia da Universidade de Laval, a Universidade Federal do Paraná, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o Hospital Erasto Gaertner para este projeto.



Figura 7: Ambiente do Laboratório de Biomateriais. Esse espaço está em fase final de construção para instalação dos equipamentos.

O laboratório de biomateriais tem por objetivo realizar estudos de alto nível tecnológico e, em longo prazo, gerar produtos comercializáveis. Dessa forma, este laboratório visa preencher a lacuna existente no mercado nacional no que se refere à pesquisa, inovação e transferência de tecnologia para a obtenção de biomateriais e introduzir no mercado produtos voltados para a área da saúde que possam contribuir na melhoria da qualidade de vida da população.

3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva

O projeto de Manufatura Aditiva está em andamento por meio de parceria do Biopark com UTFPR ([Figura 8](#)). O Laboratório instalado no Biopark tem por objetivo

explorar as possibilidades que a impressão 3D pode oferecer dentro da área da saúde, visando a pesquisa, desenvolvimento científico e atendimento das necessidades da comunidade. O laboratório permitirá desenvolver órteses, modelos de referência para o planejamento de cirurgias e futuramente até implantes. Todos os projetos podem ser personalizados de acordo com a anatomia de cada paciente, atendendo a necessidade específica de cada indivíduo.

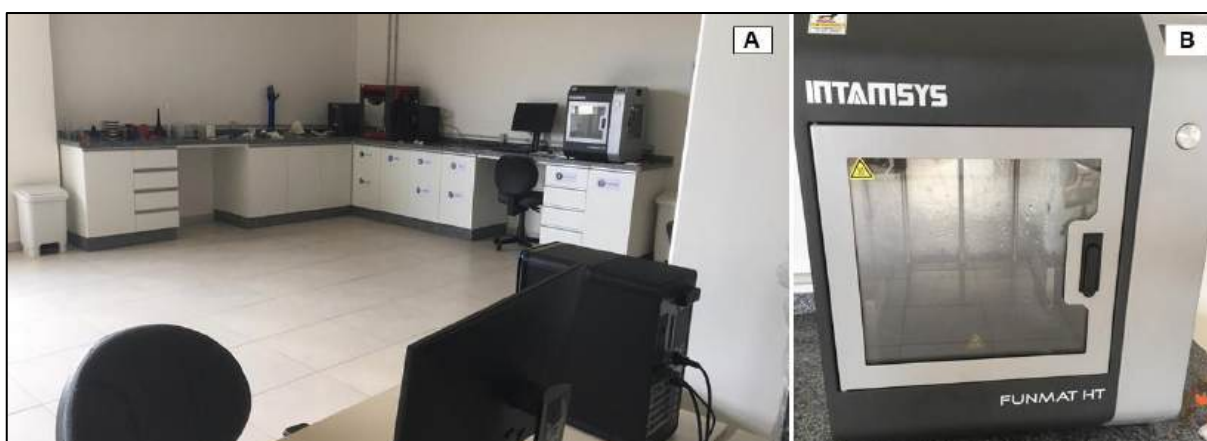


Figure 8. Ambiente do Laboratório de Manufatura Aditiva do Biopark em parceria com a UTFPR (A). Destaque para a impressora #D PEEK de tecnologia chinesa (B).

3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”

O segmento de TIC é um dos mais pujantes no estado e apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 500 profissionais/ano, especialmente nas áreas de desenvolvimento de sistemas, análise de dados, arquitetura de software, infraestrutura e gestão de TI.

Um estudo produzido pela Associação Brasileira de Empresas de Softwares (ABES), em parceria com a *International Data Corporation (IDC, 2014)*, destacaram que os investimentos em hardwares, softwares e serviços de TI aumentam gradativamente no Brasil. O levantamento ainda aponta o Brasil como destaque em investimentos no setor de tecnologia da informação na América Latina, sendo

responsável por uma fatia de 45%, o que representa aproximadamente US\$ 59,9 bilhões de aplicações, de um total de US\$ 133 bilhões.

O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste ([ABES, 2017](#)). O levantamento feito pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná ([ASSESPRO-PR, 2018](#)) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos.

Segundo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico Social ([IPARDES, 2016](#)), com base nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o setor de TIC emprega cerca de 18 mil pessoas no Paraná e apresenta um crescimento médio anual de 20 a 30%. Nos últimos anos, o setor de TIC ampliou em 75% o número de empregos ([IPARDES, 2016](#)), mesmo em cenário de crise econômica.

Entre 2014 e 2016, o Paraná foi o estado que apresentou o melhor saldo na balança de serviços de TIC, com um superávit de US\$ 200 milhões, com destaque para o setor de serviços de projeto e desenvolvimento de aplicativos e programas em TI ([ASSESPRO-PR 2018](#)). Esse cenário motivou a mobilização das principais lideranças do Paraná para a criação de estratégias que garantissem o protagonismo do Paraná no segmento de TIC com a criando polos de excelência.

O Biopark, em conjunto com IFPR Campus Assis Chateaubriand, lideranças do Oeste do Paraná, com apoio do Governo do Estado do Paraná estão estruturando o ecossistema Biopark para se tornar um dos mais importantes polos de TIC do país, estimulando a criação de 15 mil novos postos do trabalho no pequeno, médio e longo prazo. O objetivo é promover um adensamento estratégico das empresas e *startups* que atuam nesse segmento para incentivar a sinergia entre as empresas e as instituições de ensino e pesquisa. Resguardadas as devidas proporções, essa iniciativa visa estimular um ambiente sinérgico, aos moldes do que ocorre no Vale do Silício da Califórnia, criando uma espécie de Vale do Silício paranaense.

Respaldados nesse contexto que o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia celebraram convênio em 2019, ofertando em sinergia a formação de recursos

humanos por meio do curso de Desenvolvimento de Sistemas, dentro do ecossistema Biopark, e assim suprir a crescente demanda por profissionais do setor de TIC ([vide Item 4](#)). Diante da dinâmica de inovação e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, é imprescindível a formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor.

3.2.5 Outros projetos

Dentro do escopo de desenvolvimento do Biopark como parque tecnológico estão previstos vários projetos, entre os quais destacam-se pesquisas na área de nutracêuticos e alimentos funcionais; a criação de uma Central Analítica para atender demandas de análises físico-químicas, microbiológicas e instrumentais dos laboratórios de pesquisa e de empresas incubadas.

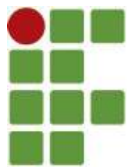
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS

As tratativas que resultaram na celebração do convênio de Cooperação Técnica nº 03/2019 (23411.000138/2019-91) entre **IFPR, Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia** surgiram da participação e adesão do Campus Assis Chateaubriand em organizações civis como o Programa Oeste em Desenvolvimento, que reúne segmentos públicos e privados, com representantes de instituições de ensino e pesquisa, setor empresarial e governos locais. O programa é estruturado por câmaras técnicas temáticas e grupos de trabalhos especializados, dentre eles o Sistema Regional de Inovação-SRI, que possibilitou a primeira aproximação entre o IFPR e Biopark.

Um dos pontos de pauta mais recorrentes, discutidos nas câmaras técnicas, sobretudo no próprio SRI, foi a urgente necessidade de ações conjuntas entre instituições públicas de ensino e pesquisa e o setor produtivo, seja na oferta de cursos, seja no desenvolvimento de projetos de pesquisa, seja no desenvolvimento de tecnologia e inovação. Nesse contexto surgiu a demanda pelo curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, em sinergia com o setor produtivo local/regional, atendendo um dos pilares de criação dos Institutos Federais, [Lei nº 11.892/08](#), no que tange o Art. 6º e seus incisos:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

- I - Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;



- VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Um dos objetivos desse curso e convênio foi promover a integração do IFPR/Setor Produtivo/Comunidade, e do corpo docente do IFPR com o corpo técnico das empresas, trazendo a vivência dos profissionais que atuam no mercado de trabalho para dentro do curso e inserir essa experiência no itinerário formativo dos estudantes, possibilitando a formação de profissionais qualificados e o desenvolvimento de inovação e tecnologia, e assim, atendendo uma das principais demandas regionais.

Outra importante peculiaridade do curso é possuir colegiado de curso multi-institucional formado por profissionais da Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia, e a colaboração de profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho. Os componentes curriculares foram planejados para serem compartilhados por mais de um docente, incluindo a atuação de múltiplos docentes simultaneamente.

Ainda dentro dos objetivos do curso e convênio, os componentes curriculares têm contribuição de colaboradores eventuais e mentores/tutores. Por estar inserido dentro do ecossistema do Biopark, onde muitas empresas estão instaladas ([vide item 3.1](#)), isso permite que visitas técnicas sejam práticas regulares no itinerário formativo dos estudantes.

4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

A região Oeste do Paraná é uma das maiores produtoras de grãos, proteína animal e produtos agroindustriais do Brasil ([FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014](#)). De fato, a região apresenta a maior produção de proteína por metro quadrado do mundo. A grande produtividade desses setores atraiu empresas dos mais variados segmentos, gerando uma crescente necessidade de profissionais qualificados, de modo a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento regional e a sua manutenção num mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

A região é responsável por 35% do total de aves abatidas no estado, 26% da produção de grãos, 48% da produção de pescados de água doce, 28% da produção de leite e 56% da receita bruta gerada pela suinocultura do Paraná, além contribuir com 16% do PIB industrial paranaense ([Programa Oeste em Desenvolvimento – POD, 2018](#)).

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná ([PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017](#)), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado ([IPARDES, 2016](#)).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná ([POD, 2018](#)), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida ([IBGE, 2018](#)).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. ([IBGE, 2018](#)). Em termos objetivos para o presente Centro de Referência, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo ([Tabela 3](#)). Pelo menos 33 municípios estão inclusos nesse território, englobando uma população superior a



800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que se considera ser o provável público alvo dos cursos a serem ofertados. Destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do Ensino Médio (IBGE, 2018; Tabela 3).

Tabela 3 – Síntese dos dados regionais dos municípios distantes 100 km rodoviários do Biopark.

Município	Distância do Biopark (km)	População (2018)	População entre 15 a 49 anos	Matrículas anos finais do Ensino Médio (2017)
Toledo (centro)	16	138.572	69.960	5.538
Tupassi	23	8.128	4.064	273
Maripá	26	5.624	3.016	200
Quatro Pontes	30	4.000	2.016	92
Nova Santa Rosa	34	8.171	4.013	217
Assis Chateaubriand	36	33.397	17.513	1.404
Ouro Verde do Oeste	37	5.975	3.093	194
Marechal C. Rondon	38	52.379	26.354	1.953
Palotina	45	31.564	16.059	1.158
São Pedro do Iguaçu	45	5.976	3.311	199
Jesuítas	50	8.495	4.551	284
Cafelândia	52	17.775	8.726	680
Mercedes	56	5.493	2.680	221
Iracema do Oeste	57	2.325	1.388	90
Cascavel	58	324.476	167.648	13.203
Nova Aurora	58	10.650	6.353	424
Pato Bragado	60	5.535	2.591	155
Brasilândia do Sul	60	2.719	1.713	101
Vera Cruz do Oeste	61	8.590	4.629	326
São J. das Palmeiras	62	3.682	2.017	132
Formosa do Oeste	63	6.700	3.902	232
Santa T. do Oeste	65	10.182	5.815	467
Entre Rios do Oeste	69	4.481	2.164	137
Francisco Alves	70	6.101	3.118	219
Terra Roxa	74	17.439	8.994	597
Céu Azul	76	11.709	5.995	350
Corbélia	78	17.024	8.929	662
Iporã	86	14.073	7.617	454
Anahy	91	2.816	1.445	110
Iguatu	93	2.258	1.152	95
Santa Helena	95	26.206	12.740	799



Guaíra	101	32.923	16.536	1.088
Braganey	105	5.473	3.028	364
	TOTAL	840.911	433.130	32.418

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018).

5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK

De acordo com o [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), com redação alterada pela [Portaria nº 393/2016](#), “Os Institutos Federais poderão criar Centros de Referência vinculados às suas respectivas Reitorias ou Campus para o desenvolvimento de planos, programas e projetos relacionados à educação profissional e tecnológica”.

A criação do Centro de Referência do IFPR no Biopark possibilitará um excelente canal de diálogo direto entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do IFPR, de acordo com os propósitos estabelecidos pela [Lei Nº 11.892 \(BRASIL, 2008a\)](#) e pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação ([BRASIL, 2016](#)).

O Centro de Referência contribuirá com o crescimento da instituição de acordo com sua visão, missão e valores, e permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional. Essa sinergia anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado.

Um dos principais benefícios de se instalar num parque científico e tecnológico é estar inserido num ecossistema de vanguarda tecnológica. A sinergia entre os diversos atores do desenvolvimento potencializa o surgimento de novas tecnologias e de novas formas de aprendizado, num contínuo processo de inovação. Também possibilita que o IFPR tenha acesso a estruturas e instalações que dificilmente uma instituição pública teria condições ou meios de adquirir.

Os benefícios da implementação do Centro de Referência no Biopark abarcam desde a rápida inserção dos estudantes do mercado de trabalho, como na agilidade de: 1) transferência de tecnologias desenvolvidas pelos estudantes e pesquisadores

para o setor produtivo; 2) abertura e elevação da taxa sobrevivência das empresas incubadas e *startups*, sobretudo nas fases iniciais de implantação, período mais crítico nos novos negócios; 3) desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de produtos ou processos inovadores entre instituições; 4) atuação e possibilidade de remuneração de pesquisadores do IFPR em projetos de pesquisa com o Biopark e outras instituições parceiras; 5) desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico (ref. [Lei 13.243/2016](#)).

Ainda, permitirá que o IFPR consolide suas políticas de inovação e as aprimore constantemente. De acordo com o [Art. 15-A da Lei 13.243/2016](#) “A *ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional*”.

A política de inovação nas ICTs deverá estabelecer diretrizes e objetivos: 1) estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; 2) de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; 3) para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; 4) para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; 5) de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia (ref. [Art. 15-A da Lei 13.243/2016, parágrafo único](#)).

Além disso, parques tecnológicos tem forte atuação nos mecanismos e processo de desenvolvimento de novos produtos e processos. Grande parte dessa promoção se deve à heterogeneidade dos perfis profissionais presentes dentro do ecossistema e nas conexões organizacionais, em virtude da articulação entre os vários atores. Por isso, parque científicos e tecnológicos, além de contribuir na difusão do conhecimento, se tornam essenciais para promover a conexão entre os conhecimentos necessários para inovar e nas conexões entre instituições de ensino e pesquisa e setor produtivo ([BELLAVISTA & SANZ, 2009](#)).

Na maioria dos casos, os parques científicos e tecnológicos do Brasil são espaços físicos originários de órgãos públicos ou universidades, ainda que as fontes

de investimentos sejam mistas, ou seja, oriundo de agências de fomento públicas e/ou privada, ou ambas. Alternativamente, o Biopark surgiu da iniciativa privada, tanto sua área física, como sua fonte de investimento. A essência do Biopark, no entanto, extrapola o conceito tradicional de parque científico e tecnológico. Sua estruturação e planejamento estratégico vão além da integração “universidade – empresa”, incluindo espaços residenciais para cerca de 60 mil pessoas, setores comerciais e industriais-tecnológicos, o que configura o Biopark como um **“empreendimento privado de relevante interesse público”**.

5.1 Oferta de cursos

Os cursos que serão ofertados no Centro de Referência do IFPR Campus Assis Chateaubriand no Biopark serão obrigatoriamente provenientes de demandas dos APLs e realizados mediante convênio com o IFPR, tendo como princípios a integração dos saberes teóricos e práticos específicos para produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a unicidade do ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico.

As bases dos cursos visarão preparar indivíduos críticos por meio de um processo educativo pleno, e dotados de autonomia intelectual, eticamente responsáveis e comprometidos com a resolução de problemas relacionados com as questões técnicas, econômicas, sociais e ambientais. Capazes de continuar aprendendo e aptos a atuarem como agentes de mudança no setor tecnológico, com capacidade para desenvolver ações ligadas ao campo pessoal e profissional, considerando as diferentes aplicações da tecnologia, desenvolvendo educação profissional integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia ([ref. Lei n. 10.973/2004, Art. 26](#)).

Os princípios e valores do IFPR e o comprometimento com o desenvolvimento geral do ser humano pautarão a formação dos futuros profissionais, que serão orientados a atuar de forma responsável, ativa, crítica, criativa e propositiva na solução de problemas regionais. Os estudantes terão uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, com vistas ao desenvolvimento da capacidade de antever novas

situações e promover mudanças, seja na postura ética pessoal, seja na postura profissional, em contínuo aprendizado.

Considerando a dinamicidade de um ecossistema de inovação, a tomada de decisões do Centro de Referência na oferta de cursos deve sincronizar-se ao ritmo das transformações da sociedade. Do contrário, torna-se inviável as ações efetivas às quais o IFPR comprometeu-se a enfrentar enquanto agente de transformação regional.

Para que os objetivos sejam atingidos, a oferta de cursos, quais sejam, deve adequar-se as demandas, assim que sejam identificadas. Portanto, a concepção, submissão, tramitação, análise e aprovação das propostas de cursos serão de fluxo contínuo no decorrer do ano. Do mesmo modo, o processo seletivo para ingresso nos cursos será ofertado de forma independente e contínua, conforme a demanda.

5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão

Assim como os cursos, os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação atenderão obrigatoriamente as demandas advindas dos APLs, conforme [Portaria MEC nº 1.291/2013](#) e em consonância com as linhas de pesquisa do IFPR Campus Assis Chateaubriand e do Biopark ([vide itens 5.2.1 e 5.2.2](#)). Não obstante, novas linhas de pesquisa serão buscadas para atendimentos das demandas regionais.

5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark

O Biopark pretende fomentar/desenvolver diversas linhas de pesquisa de acordo com as fases de expansão das atividades do parque. Dentro da área da saúde, o Biopark se valerá da *expertise* dos mais de 20 anos de experiência do setor de P,D&I desenvolvido pela Prati-Donaduzzi, dentre as quais tem destaque as áreas de biotecnologia, farmoquímicos, medicamentos genéricos, medicamentos oncológicos, farmacogenética, cosméticos e cosmecêuticos, medicamentos veterinários, plásticos médico-hospitalares, domissanitários, softwares para a saúde, equipamentos médicos de uso profissional e de uso doméstico, produtos para exame de imagem e produtos para análises laboratoriais, alinhado às áreas de nutracêuticos, alimentos especiais, alimentos parenterais e enterais.

Na área de alimentos o fomento está sendo direcionado para o desenvolvimento de derivados agropecuários de alto valor agregado, como a produção de queijos finos e especiais, regionais. Essa linha se relaciona com a propulsão de toda uma cadeia produtora, atuando não apenas no beneficiamento da produção, como também na base, estimulando pesquisa e desenvolvimento na área de nutrição animal, e cursos para capacitação e profissionalização dos produtores. Os laboratórios dedicados a biomateriais e desenvolvimento de queijos especiais em fase final de implantação.

Na área de TIC e tecnologias associadas, diversas ações estão sendo conduzidas, sobretudo na recepção de iniciativas educacionais e de negócios, conforme mencionado no [Item 3.3](#).

5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand

O campus Assis Chateaubriand do IFPR possui três Eixos Tecnológicos principais, o de Informação e Comunicação, o de Controle e Processos Industriais, e o de Recursos Naturais, ofertando diversos cursos dessas áreas, de nível médio e superior. Docentes do campus que atuam nestes eixos verificam oportunidades de trabalho técnico e pedagógico conjuntos, haja vista a aderência dos três eixos, e a possibilidade de desenvolvimento mútuo dessas áreas e de seus cursos no âmbito do campus, notadamente no desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada.

Nesse contexto, a Computação Física aparece como um elo, uma vez que interliga conceitos da Ciência da Computação, das Engenharias e dos Recursos Naturais, permitindo a criação, por parte dos alunos desses cursos, de projetos práticos que atendem às necessidades pedagógicas das áreas, mas que também podem agir em outras dimensões da atuação do IFPR, como a de desenvolvimento do espírito empreendedor do seu corpo discente, com apoio dos eixos e do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) aos projetos com potencial sucesso de desenvolvimento.

Nesse contexto, foi criado em 2013, no IFPR campus Assis Chateaubriand, o Grupo de Pesquisas em Computação Física, Sistemas Embarcados, Energias, Sustentabilidade, Mobilidade e Inovação, grupo chamado de **ifinos**. Trata-se de um grupo atuante, certificado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e

Inovação (Proeppi) do IFPR e cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

É objetivo do grupo a crescente criação de protótipos que evoluam para produtos reais, dentro das linhas de pesquisa do grupo **ifinos**. A utilização de microcontroladores em projetos inovadores de IoT (*Internet of Things* ou Internet das Coisas) é o que levou o grupo aos primeiros projetos, permitindo o desenvolvimento de protótipos de diversas utilidades. Muitos desses protótipos podem auxiliar projetos de pesquisa através da utilização de sensores para a captura de informações e atuadores para a execução de tarefas automatizadas. Desde então o Grupo tem se organizado nas seguintes linhas de pesquisa:

- Acessibilidade, Tecnologias Assistivas e Inclusão: desenvolvimento de softwares e dispositivos para o auxílio de Pessoas com Necessidades Especiais.
- Cidades Inteligentes (SmartCities): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a experiência do cidadão e a eficiência do setor público.
- Computação Física e Robótica: desenvolvimento de softwares e dispositivos que resolvam problemas da vida real por meio da automação e da inteligência artificial.
- Energias Alternativas e Renováveis: estudos e desenvolvimento de dispositivos que explorem o ganho energético e a distribuição de energia oriunda de fontes alternativas e renováveis.
- Fundamentos e Recursos didáticos para o Ensino: desenvolvimento de softwares e dispositivos que enriqueçam o processo de aprendizagem nos diversos níveis de ensino.
- Sistemas eletromecânicos: desenvolvimento de equipamentos e dispositivos que auxiliem na automação de processos convencionais ou inovadores.
- Tecnologias para o Agronegócio e Propriedades Inteligentes (SmartFarms): desenvolvimento de softwares, equipamentos e dispositivos para dotar de inteligência e produtividade as culturas de proteína vegetal e animal das cadeias produtivas do agronegócio.

- Veículos Inteligentes (SmartCars): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a segurança, dirigibilidade, conectividade e conforto nos diversos tipos de veículos.

Diversos projetos desenvolvidos em várias destas linhas de pesquisa foram premiados em feiras de ciências e/ou de inovação, inclusive internacionais. A partir desses projetos do Grupo **ifinos** surgiram *startups*, sendo uma do setor de tecnologia de inovação e comunicação, e outra do setor de tecnologias para o agronegócio ([vide item 2.2.1](#)), que iniciam suas atividades no município de Assis Chateaubriand para atender a região e todo o Brasil.

5.3 Infraestrutura atual

A atual infraestrutura disponibilizada pelo Biopark compreende duas salas de 43,18 m² e 43,62 m², respectivamente, utilizadas como laboratórios de ensino. Uma das salas está mobiliada com 32 conjuntos de mesa e cadeira e um conjunto de mesa e cadeira para professor. Além do mobiliário, diversos equipamentos estão alocados nestes ambientes, que incluem notebooks, projetores, servidor, conforme listagem descrita no [Anexo A](#). Toda as instalações possuem acessibilidade.

5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark

Além da infraestrutura atual, está sendo estruturado um laboratório multifuncional com vários espaços dedicados, em parceria com o IFPR, para projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo:

- Espaço de Ideação / Criação / Design Thinking;
- Espaço de Software;
- Espaço de Desenvolvimento de Sistemas;
- Espaço de Eletrônica;
- Espaço de Manufatura;
- Espaço de Automação / Mecatrônica;

- Espaço de Robótica;
- Espaço de Testes, Validação, Ensaios;
- Espaço de Desenvolvimento de Projetos (integração);
- Espaço de trabalho e *coworking*;
- Espaço de Convivência e Café.

5.5 Origem do financiamento das atividades

Os recursos que serão aplicados no Centro de Referência terão duas fontes primárias principais: uma externa (privada; ex. Biopark) e outra interna (pública; ex. IFPR) (ex.: [Tabela 4](#)). O Biopark financiará fundamentalmente despesas prediais como de água, luz, internet, limpeza e manutenção dos espaços, deslocamento dos servidores do IFPR para o Centro de Referência no Biopark. O IFPR por sua vez financiará fundamentalmente os recursos humanos como docentes e equipe técnica, por meio da atuação dos servidores docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand, de acordo com a disponibilidade de carga horária e perfil de atuação profissional, podendo se estender a servidores de outros *campi* do IFPR, mediante manifestação de interesse dos servidores e em consonância com os interesses institucionais do IFPR. Ressalta-se que ainda que o aumento no número de matrículas nos cursos do Centro de Referência trará impacto positivo ao orçamento do Campus Assis Chateaubriand, assim como da razão Relação Aluno Professor (RAP), que deverão ser revertidos em investimentos no centro.

A alocação de recursos financeiros e econômicos em projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação será definida de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado entre as instituições. Os possíveis bens adquiridos para a realização dos referidos projetos serão agregados ao patrimônio das instituições conforme estabelecido em cada projeto. As questões relativas à propriedade intelectual, direitos autorais e afins serão definidos pelas instituições de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado, em conformidade com a [Lei nº 9.610/98](#) e na [Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017](#).

Os projetos desenvolvidos buscarão continuamente recursos via editais como CNPq, Fundação Araucária, e outras agências de fomento. No médio prazo, o Centro

de Referência buscará tornar-se apto para concorrer aos editais da Finep e Embrapii, tornando-o polo de inovação.

Tabela 4. Atribuições das principais responsabilidades do IFPR e Biopark

Ação / Atividade	Responsável
Disponibilizar infraestrutura para atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação	Biopark
Realizar a manutenção dessas salas de modo a permitir o funcionamento ininterrupto dos espaços	Biopark
Disponibilizar professores para atuarem no Centro de Referência	IFPR, Biopark e parceiros
Definir e desenvolver projetos e iniciativas de interesse do Centro de Referência	Biopark e IFPR
Alocar recursos financeiros e econômicos nos projetos	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Definir questões relacionadas à propriedade intelectual	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Transporte dos servidores do IFPR para o Centro de Referência	Biopark

5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR

Os estudantes do IFPR terão acesso a toda uma estrutura para o empreendedorismo e inovação. Além das estruturas já elencadas no [Item 5.4](#), todo estudante do IFPR terá acesso, sem custos, a: orientação e tutoria de mentores do Grupo Prati-Donaduzzi; vantagens pra incubação de empresas e startups; isenção de despesas prediais como aluguel, água, luz, internet, manutenção e segurança; e linhas de crédito especial para iniciarem novos negócios, por meio da Sociedade Garantioeste, cujo fiador é o próprio Biopark/Grupo Prati-Donaduzzi.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. ABES Software: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 04 dez. 2017.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 17 jul. 2018.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BIOPARK. **Parque Científico e Tecnológico em Biociências**: Missão do Biopark. _____. 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 23 jul. 2018.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 23 de julho de 2018.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: The new imperative for creating and profit ing from technology. [Tradução: Renato Lada Guerrero]. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2003. Disponível em: https://www.google.com/search?q=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&rlz=1C1SQJL_pt-BRBR782BR782&oq=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&aqs=chrome..69i57.437j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 25 jul. 2018.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. **Oeste em Desenvolvimento**: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 23 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. _____. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION – IDC. 2014. Disponível em: <https://www.idc.com/> Acesso em: 04 de dezembro de 2014.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – IFPR. **Resolução CONSUP/IFPR nº 54, de 21 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Curitiba: IFPR, 2011.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação 2015.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 13 maio 2017.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. _____. 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 jul. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Toledo em números. _____. 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 07 jan. 2019.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná. _____. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2018.

ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark



Material	Quantidade	Valor unitário	Número do imobilizado
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	160
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	161
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	162
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	163
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	164
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	165
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	166
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	167
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	168
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	169
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	170
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	171
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	172
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	173
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	174
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	175



Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	176
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	177
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	178
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	179
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	180
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	181
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	182
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	183
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	184
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	185
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	186
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	187
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	188
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	189
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	190
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	194
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	195



Memória	33	R\$ 19.767,00	-
Servidor xeon	1	R\$ 16.878,00	191
Memórias	7	R\$ 12.593,00	-
Switch ethernet 48 portas	1	R\$ 3.595,00	192
Gabinete recarga 30 notebooks	1	R\$ 5.120,00	127
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	214
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	216
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	217
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	218
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	219
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	220
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	221
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	222
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	223
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	224
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	225
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	226
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	227
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	228
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	229
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	230
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	231
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	232
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	233
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	234
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	235



Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	236
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	237
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	238
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	239
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	240
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	241
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	242
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	243
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	244
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	245
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	246
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	247
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-



Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Mesa professor	1	R\$ 395,00	-
Projeto	1	R\$ 2.799,00	193
Projeto	1	R\$ 2.799,00	248
TOTAL		R\$ 209.249,50	

**ANEXO IV - SOLICITAÇÃO DE CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E
CONTINUADA EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS - OFÍCIO Nº
22/2022 SMED**



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

Ofício Circular nº 22/2022 – SMED

Toledo, 12 de julho de 2022.

Aos Senhores

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná -IFPR
Campus Assis Chateaubriand-PR

RENATO LADA GUERREIRO

Coordenador do Centro de Referência Instituto Federal do Paraná -IFPR-Biopark
Município de Toledo-PR

Assunto: Solicitação de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias educacionais, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de servidores que atuam como coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de Toledo.

Prezados Senhores

Expressamos inicialmente cordiais cumprimentos.

1. A Secretária Municipal da Educação no uso de suas atribuições, solicita a vossa Instituição, o IFPR, a oferta de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias educacionais, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de servidores que atuam como coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de Toledo.

2. A Secretaria de Educação do Município de Toledo tem atuado com grande afinco para a implantação de tecnologias educacionais nas escolas municipais, com o objetivo de ofertar a melhor educação aos nossos estudantes, bem como a formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos. Nos últimos anos implementamos laboratórios didáticos de robótica educacional, prototipagem e modelagem 3D nas escolas municipais, destinamos notebooks aos professores e estamos implantando os tablets como ferramenta didática para professores e estudantes.

Secretaria Municipal da Educação de Toledo/PR
Rua General Rondon, 2195 - Jardim La Salle, Toledo/PR - CEP 85902 - 090
(045) 3378-8301 - (045) 3378-8325
educacao@toledo.pr.gov.br



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

3. O Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand, por meio do Centro de Referência IFPR-Biopark, tem sido um grande agente de transformação educacional em nosso município, sobretudo na área de tecnologia da informação. Essa importância foi recentemente fortalecida com a assinatura de protocolo de intenções entre o IFPR e Prefeitura de Toledo acompanhado do Biopark Educação, para oferta de cursos de formação inicial e continuada para nossos servidores. Atualmente, temos uma importante demanda de formação para a utilização dos tablets em sala de aula, inicialmente para 40 coordenadores pedagógicos e na sequência, 70 professores (5º ano) da rede municipal de Toledo.

4. No ano de 2021, através da Lei 189 de novembro de 2021, foi instituído o Programa “Aluno Conectado”, destinado a atender, a partir de 2022, profissionais do magistério e estudantes do 1º ao 5º anos das escolas públicas municipais de Toledo, com o objetivo de implementar a cultura digital na rede municipal de ensino e garantir o acesso às ferramentas tecnológicas que possam auxiliar no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem.

5. Para o desenvolvimento e a implementação do Programa “Aluno Conectado”, o Município de Toledo desenvolverá as seguintes ações e projetos:

I - aquisição de equipamentos e implantação de infraestrutura adequada para conectividade à rede mundial de computadores (internet) e acesso às ferramentas educacionais digitais nas escolas da rede municipal de ensino;

II - incorporação no processo educativo, que contempla o ensino fundamental — anos iniciais, dentre outras, das seguintes ações específicas, por intermédio do Núcleo de Inovação e Tecnologias Educacionais (NITE) da Secretaria da Educação:

- Laboratórios de Informática Educacional e de Robótica Educacional,



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

- com o devido assessoramento técnico-pedagógico;
- atividades para o desenvolvimento do pensamento computacional,
- tecnologia digital e cultura digital;
- uso de m-learning;
- proposta curricular específica de Robótica Educacional e de Informática Educacional;
- formação continuada para professores em tecnologias educacionais e em Robótica Educacional;
- grupo de estudos e pesquisas em tecnologias na educação; e assessoramento pedagógico em tecnologias educacionais;

III - fornecimento de notebook ou equipamento congênere aos professores, para utilização em suas atividades no magistério municipal; e

IV - fornecimento de tablet ou equipamento congênere aos alunos do ensino fundamental — anos iniciais, para viabilizar o acesso às novas tecnologias digitais de informação e a comunicação nos contextos social e escolar.

6. Os servidores estarão aptos para iniciar essa formação a partir 06 de agosto de 2022. Dado que inicialmente precisamos formar nesse segundo semestre de 2022, os coordenadores pedagógicos que acompanharão os planejamentos dos professores na utilização dos tablets, e os professores dos 5º anos que são as turmas pilotos para a implantação dessa inovação tecnológica e didática em sala de aula na rede municipal de Toledo. A perspectiva do Programa “Aluno Conectado” é que no ano de 2023, 10 mil alunos do 1º ao 5º ano, utilizem em sala de aula o tablet. E nesse momento o IFPR será o nosso grande parceiro para implementação dessa proposta inovadora.



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

7. No atual cenário escolar, o professor já não pode mais fazer suas aulas da maneira “tradicional”, onde apenas o livro didático é usado e o professor o único detentor de conhecimento. Eles precisam inovar suas práticas pedagógicas, com vistas a melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos educandos. Sabe-se que as inovações tecnológicas podem auxiliar neste caminho, e estas estão à disposição tanto dos educadores, como dos educandos.

Atenciosamente,



MARLI GONÇALVES COSTA
Secretária Municipal da Educação
Port. nº 320/2022

**ANEXO V - SOLICITAÇÃO DE CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E
CONTINUADA EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA TODOS
OS PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE TOLEDO - OFÍCIO Nº
02/2023 SMED**



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

Ofício Circular Nº 02/2023 – SMED

Toledo, 02 de fevereiro de 2023.

Aos Senhores

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná -IFPR

Campus Assis Chateaubriand-PR

RENATO LADA GUERREIRO

Coordenador do Centro de Referência Instituto Federal do Paraná -IFPR-Biopark

Município de Toledo-PR

Assunto: Solicitação de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias educacionais, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de professores da rede pública municipal de Toledo.

Prezados Senhores

1. A Secretária Municipal da Educação no uso de suas atribuições, solicita a vossa Instituição, o Instituto Federal do Paraná - IFPR *campus* Assis Chateaubriand, a oferta de curso específico de Robótica Educacional, curso de cultura maker, formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias na educação, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de servidores que atuam como coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de Toledo/PR.

2. A Secretaria de Educação do Município de Toledo tem atuado com grande afinco para a implantação de tecnologias educacionais nas escolas municipais, com o objetivo de ofertar a melhor educação aos nossos estudantes, bem como a formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos. Nos últimos anos implementamos laboratórios didáticos de computação, robótica educacional, prototipagem e modelagem 3D nas escolas municipais, destinamos notebooks aos professores e estamos implantando os tablets como ferramenta didática para professores e estudantes (m-learning).

3. O Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand, por meio do Centro de Referência IFPR-Biopark, tem sido um grande agente de transformação educacional em nosso município, sobretudo na área de tecnologia da informação. Essa

Secretaria Municipal da Educação de Toledo/PR
Rua General Rondon, 2195 - Jardim La Salle, Toledo/PR - CEP 85902 - 090
(045) 3378-8301 - (045) 3378-8325
educacao@toledo.pr.gov.br



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

importância foi recentemente fortalecida com a assinatura de protocolo de intenções entre o IFPR e Prefeitura de Toledo acompanhado do Biopark Educação, para oferta de cursos de formação inicial e continuada para nossos servidores. Atualmente, temos uma importante demanda de formação para a utilização dos tablets em sala de aula, inicialmente a nossa parceria formou 40 coordenadores pedagógicos e na sequência, temos a intenção de formar os demais professores da rede municipal de Toledo.

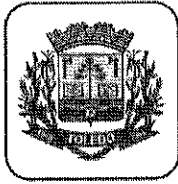
4. No ano de 2021, através da Lei 189 de novembro de 2021, foi instituído o Programa “Aluno Conectado”, destinado a atender, a partir de 2022, profissionais do magistério e estudantes do 1º ao 5º anos das escolas públicas municipais de Toledo, com o objetivo de implementar a cultura digital na rede municipal de ensino e garantir o acesso às ferramentas tecnológicas que possam auxiliar no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem.

5. Para o desenvolvimento e a implementação do Programa "Aluno Conectado", o Município de Toledo desenvolverá as seguintes ações e projetos:

I - aquisição de equipamentos e implantação de infraestrutura adequada para conectividade à rede mundial de computadores (internet) e acesso às ferramentas educacionais digitais nas escolas da rede municipal de ensino;

II - incorporação no processo educativo, que contempla o ensino fundamental — anos iniciais, dentre outras, das seguintes ações específicas, por intermédio do Núcleo de Inovação e Tecnologias Educacionais (NITE) da Secretaria da Educação:

- Laboratórios de Computação e de Robótica Educacional,
- Com o devido assessoramento técnico-pedagógico;
- Atividades para o desenvolvimento do pensamento computacional,
- Tecnologia digital e cultura digital;
- Uso de m-learning;



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

- Proposta curricular específica de Robótica Educacional e de Computação;
- Formação continuada para professores em tecnologias educacionais e em Robótica Educacional;
- Grupo de estudos e pesquisas em tecnologias na educação; e assessoramento pedagógico em tecnologias educacionais;

III - fornecimento de notebook ou equipamento congênere aos professores, para utilização em suas atividades no magistério municipal; e

IV - Fornecimento de tablet ou equipamento congênere aos alunos do ensino fundamental — anos iniciais, para viabilizar o acesso às novas tecnologias digitais de informação e a comunicação nos contextos social e escolar.

6. Já temos servidores aptos através dessa parceria entre IFPR/Biopark/SMED. Entretanto, ainda precisamos formar nesse primeiro e segundo semestre de 2023, os demais professores da rede municipal de ensino na utilização dos tablets. A perspectiva do Programa “Aluno Conectado” é que nesse ano de 2023, 10 mil alunos do 1º ao 5º ano, utilizem em sala de aula o tablet, no momento temos os alunos 3º, 4º e 5º anos tem aula com os tablets. E nesse momento o IFPR será o nosso grande parceiro para implementação dessa proposta inovadora.

7. No atual cenário escolar, o professor já não pode mais fazer suas aulas da maneira “tradicional”, onde apenas o livro didático é usado e o professor o único detentor de conhecimento. Eles precisam inovar suas práticas pedagógicas, com vistas a melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos educandos. Sabe-se que as inovações tecnológicas podem auxiliar neste caminho, e estas estão à disposição tanto dos educadores, como dos educandos.

Atenciosamente,


MARLI GONÇALVES COSTA
Secretária Municipal da Educação
Port. nº 320/2022

ANEXO VI - CONVÊNIO GRUPO DE PESQUISA FISHINOS

**TERMO DE CONVÊNIO PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO
(CONVÊNIO PD&I) Nº 197/2023 PDI**

PROTOCOLO Nº BIO2023061000001

**CONVÊNIO PARA PESQUISA,
DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO
(CONVÊNIO PD&I) QUE ENTRE SI
CELEBRAM FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA
DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO
PARANÁ, E O(A) INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PARANÁ, PARA A
EXECUÇÃO DO “PROJETO
Desenvolvimento de Soluções aplicadas
à cadeia produtiva da piscicultura [FISH-
I N O S] ” , V I S A N D O O
FORTALECIMENTO DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS DA ÁREA** Não informado

Pelo presente instrumento, os **PARTÍCIPIES** abaixo qualificados:

Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná, agência de fomento, nos termos do Art. 2º, inc. V, da Lei Estadual 20.541/2021 (Marco Legal Estadual de CT&I), integrante do Sistema Paranaense de Inovação, conforme § Ún., do Art. 3º, da Lei Estadual 20.541/2021, pessoa jurídica de direito privado integrante da Administração Indireta do Estado do Paraná, com criação autorizada na forma da Lei Estadual 12.020/1998, inscrita no CNPJ sob o nº 03.579.617/0001-00, domiciliada na Av. Comendador Franco, 1341 – Cietep, Jardim Botânico, na cidade de Curitiba/PR, doravante denominada “**CONCEDENTE**”, neste ato representada pelo seu Presidente, Senhor Ramiro Wahrhaftig, brasileiro, R.G. Nº 952291-3 SSP PR, CPF 321.770.549-15, residente e domiciliado à Rua Campos Sales, nº 782, CEP 80.030 376 ,Curitiba PR, e pelo Diretor de Administração e Finanças, Senhor Gerson Luiz Koch, brasileiro, R.G. Nº 754.751 PR, CPF nº 183.960.899-49, residente e domiciliado à Rua Jovino do Rosário nº 448, CEP 82.540-115, Curitiba –PR; e

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ, com sede no(a) Rua Emílio Bertolini, nº 54, Cajuru, CEP 82920-030, Curitiba - Paraná inscrito(a) no CNPJ sob o nº 10.652.179/0001-15, Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT), conforme definido no Art. 2º, inc. VI, da Lei Estadual 20.541/2021 neste ato representado(a) pelo(a) Odacir Antonio Zanatta, portador(a) da Carteira de Identidade nº 16157372, expedida pelo(a) SSP, e CPF nº 537.578.159-04, residente e domiciliado no(a) Rua Professor Paulo D'Assumpção, nº 902, Sobrado 20, Jardim das Américas CEP 81540-260 em Curitiba – PR, doravante referida como “**ICTPR**”;

RESOLVEM celebrar o presente **CONVÊNIO DE PARCERIA DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**, com fundamento no artigo 17 da Lei

Estadual nº 20.541/2021, mediante as seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA - Do Objeto

O presente Convênio visa à realização conjunta de atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) entre os PARTÍCIPES, em regime de mútua colaboração, tendo por objeto a execução do projeto intitulado Desenvolvimento de Soluções aplicadas à cadeia produtiva da piscicultura [FISH-INOS], protocolo nº BIO2023061000001, em conformidade com o Plano de Trabalho (**Anexo I**).

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

Despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais em atividades de pesquisa científica a serem desenvolvidas no ecossistema do Biopark em Toledo-PR; Incentivar a pesquisa tecnológica ou de inovação relacionadas aos eixos temáticos de pesquisa e inovação que vem sendo desenvolvidos no Biopark Educação em Toledo-PR; Promover e incentivar a prática da pesquisa, desenvolvimento e inovação de estudantes do ensino médio em diversas áreas do conhecimento que apresentem aderência aos Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPIs) que vêm sendo fomentados pela Fundação Araucária, ou que apontam aderência a algum dos ecossistemas de inovação e áreas prioritárias identificadas pelo Conselho Paranaense de Ciência, a saber: Áreas prioritárias do CCT-Paraná: • Agricultura & Agronegócio; • Biotecnologia & Saúde; • Energias Inteligentes; • Cidades Inteligentes; • Educação, Sociedade & Economia. Áreas transversais: • Desenvolvimento Sustentável; • Transformação Digital. Além das áreas citadas, será valorizada a aderência das propostas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) aspecto que é recomendado na apresentação dos projetos a serem submetidos (ver www.odsbrasil.gov.br).

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VINCULAÇÃO DAS PEÇAS DOCUMENTAIS

Esta parceria decorre do chamamento público PI 11/2023 - PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR - EMPRESA FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA & BIOPARK EDUCAÇÃO n.º 11/2023, publicado em 14 de Abril de 2023, com resultado final publicado no Diário Oficial do Estado nº 11397, 26 de Abril de 2023 e integram este Convênio, independente de transcrição, o Plano de Trabalho aprovado (**Anexo I**), bem como os documentos constantes no referido processo

CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA

O presente Convênio terá vigência de 15(quinze) meses após a sua assinatura, para cumprimento do objeto do convênio e prestação de contas final.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A vigência acima aludida detalha-se da seguinte forma: Período de execução do projeto pelo prazo de 12(doze) meses. Período de prestação de contas da Conveniente, correndo pelos 30 dias subsequentes, após o que inicia-se o período de avaliação e procedimentos internos da Fundação Araucária que correrá pelos 60 dias finais.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A vigência deste Convênio poderá ser prorrogada, a

critério da Fundação Araucária, por prazo igual ou inferior, por meio da celebração de Termo Aditivo. O aditamento exige solicitação com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias do fim da vigência, acompanhada de justificativa técnica e a apresentação de novo Plano de Trabalho. Para a prorrogação da vigência do presente instrumento, deverá a ICTPR observar os prazos máximos previstos no Edital de Chamada Pública, conforme o caso.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Considerando a dificuldade de definir antecipadamente e com precisão a duração necessária para execução das atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, os prazos iniciais e finais das etapas do Plano de Trabalho poderão sofrer alterações, condicionadas a autorização da Fundação Araucária.

CLÁUSULA QUARTA – FORMA DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho define os objetivos a serem atingidos por meio do presente instrumento, apresenta o planejamento e o cronograma físico-financeiro dos trabalhos que serão desenvolvidos, detalha as atividades e as atribuições dos partícipes e estabelece a alocação de recursos humanos, materiais e financeiros, estabelecendo objetivos, metas e indicadores de execução.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Respeitadas as previsões contidas na legislação em vigor, a ICTPR executará as atividades de PD&I descritas no Plano de Trabalho (**Anexo I**), que constitui parte integrante e indissociável deste Acordo.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Admite-se a subcontratação de profissionais, instituições e empresas de reconhecida competência para a execução de atividades técnicas específicas previstas no Plano de Trabalho, cabendo à ICTPR a responsabilidade pela sua coordenação e execução nos termos previstos neste instrumento. A subcontratação restringe-se à execução de partes específicas do plano de trabalho relacionadas a atividades técnicas e é limitada à rubrica de serviços.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os pesquisadores que participarem da execução das atividades inerentes à execução do objeto do acordo não sofrerão qualquer alteração na sua vinculação trabalhista e/ou funcional com as respectivas entidades de origem.

PARÁGRAFO QUARTO - A impossibilidade técnica e/ou científica de cumprimento de qualquer fase do Plano de Trabalho, desde que seja devidamente comprovada e justificada, acarretará a suspensão de suas respectivas atividades até que haja acordo entre os PARCEIROS quanto à adequação do Plano de Trabalho ou à extinção deste Convênio.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES

I - A FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA compromete-se a:

1. Transferir os recursos financeiros para execução do objeto deste Convênio na forma do Plano de Aplicação, observada a sua disponibilidade financeira;

2. Inserir as informações pertinentes a esse termo de convênio e a sua execução no SIT – Sistema Integrado de Transferência Voluntária do TCE – PR, conforme dispõem a Instrução Normativa nº 61/2011, e a Resolução nº 28/2011, com nova redação dada pela Resolução nº 46/2014, ou outro que venha substituí-las;
3. Dar publicidade ao instrumento pactuado no Diário Oficial do Estado e no sitio oficial da Fundação Araucária na internet;
4. Realizar o acompanhamento, a fiscalização, o controle, a supervisão e a avaliação do cumprimento do objeto deste convênio, por meio de análise de relatórios acerca do seu processamento, diligências e visitas *in loco*, comunicando à ICTPR quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos públicos ou outras pendências de ordem técnica ou legal;
5. Analisar a prestação de contas da ICTPR, relativo aos valores repassados por conta deste Convênio, informando eventuais irregularidades encontradas, para o devido saneamento e prestar contas aos órgãos fiscalizadores de acordo com a legislação pertinente a matéria;
6. Monitorar, supervisionar, avaliar e fiscalizar o cumprimento do objeto deste Convênio, realizando vistorias sempre que julgar conveniente, com vistas ao fiel cumprimento do ajuste;
7. Notificar a ICTPR, quando não apresentada a prestação de contas dos recursos aplicados ou quando constatada a má aplicação dos recursos públicos transferidos, e instaurar a Tomada de Contas Especial.

II – A ICTPR compromete-se a:

1. Abrir e manter conta bancária específica e exclusiva em banco oficial para o recebimento e movimentação dos recursos provenientes deste Convênio;
 - 1.1 Para Instituições Federais é permitido manter e movimentar no **SIAFI** os recursos provenientes do Fundo Paraná, recebidos do CONCEDENTE, em **Conta Única do Tesouro Nacional**.
2. Aplicar os recursos financeiros recebidos da CONCEDENTE no objeto deste Termo;
3. Executar, nos termos da legislação pertinente, o necessário para consecução do objeto de que trata este Convênio, observando sempre critérios de qualidade e custo, bem como em estrita observância ao contido no Plano de Trabalho;
4. A ICTPR fica obrigada a:
 - a) Aplicar o saldo do Convênio não utilizado em caderneta de poupança de instituição financeira oficial se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês, ou em fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, quando a utilização dos mesmos verificar-se em prazos menores que um mês; e,
 - b) As receitas financeiras auferidas na forma do item anterior serão obrigatoriamente computadas a crédito do convênio e aplicadas exclusivamente no objeto de sua finalidade, desde que com a devida autorização do CONCEDENTE para utilização do recurso da aplicação financeira, devendo constar de demonstrativo específico que integrará as prestações de contas do ajuste.
5. Devolver à CONCEDENTE, quando da conclusão, rescisão ou extinção deste convênio, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes de receitas obtidas das aplicações financeiras, no prazo improrrogável de (30) trinta

dias após o termo final de sua vigência, sob pena de imediata instauração de tomada de contas especial;

6. Restituir o valor recebido atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma aplicável aos débitos para com o Tesouro do Estado, quando:

- a) Não for executado o objeto deste Convênio;
- b) Não for apresentada, no prazo estipulado, a respectiva Prestação de Contas parcial ou final; e,
- c) Os recursos forem utilizados em finalidade diversa do estabelecido neste Convênio.

7. Apresentar quando na formalização do ajuste a Certidão Liberatória expedida pelo Tribunal de Contas, Certidão Negativa de Débitos Tributários e da Dívida Ativa Estadual, Certidão Negativa de Tributos Federais/INSS, Certidão de Regularidade do FGTS, Certidão Negativa de Tributos Municipais, Certidão Negativa de Débitos Trabalhista.

8. Observar e fazer observar, por seus contratados e subcontratados, se estão agindo com mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual. Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

- a) “prática corrupta”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- b) “prática fraudulenta”: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- c) “prática colusiva”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) “prática coercitiva”: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;
- e) “prática obstrutiva”: (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção;
- f) Fazer constar das notas fiscais o número do convênio seguido da sigla da Concedente dos recursos financeiros;
- g) Iniciar a execução do Convênio em até trinta dias após o recebimento da primeira parcela ou parcela única, salvo motivo de força maior devidamente justificado ou se estabelecido de forma diversa nas etapas e execução do Plano de Trabalho.

8.1. No caso de subcontratação ou de contratação de terceiros, a ICTPR compromete-se a exigir a apresentação mensal de certidões de regularidade fiscal dos respectivos prestadores de serviço, devendo apresentá-las à **CONCEDENTE** sempre que instada a tanto.

CLÁUSULA SEXTA - RECURSOS FINANCEIROS

Para execução deste Convênio, serão destinados recursos financeiros, no valor total de R\$ R\$ 24.000,00 (vinte e quatro mil reais) que serão repassados conforme o cronograma físico-financeiro constante do Plano de Trabalho. As despesas deste Convênio estão devidamente reguladas pela fonte de recursos do Fundo Paraná, instituído pela Lei nº. 12.020/1998.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

A CONCEDENTE transferirá os recursos previstos na Cláusula Sexta em favor da ICTPR em conta específica, aberta em Banco Oficial, vinculada ao presente instrumento, onde serão movimentados na forma da legislação específica.

Parágrafo PRIMEIRO - A liberação da primeira parcela ocorrerá em até 30 dias a partir da data de assinatura do presente instrumento, mediante a apresentação das certidões de regularidade da ICTPR, tais como Certidão Liberatória expedida pelo Tribunal de Contas, Certidão Negativa de Débitos Tributários e da Dívida Ativa Estadual, Certidão Negativa de Tributos Federais/INSS, Certidão de Regularidade do FGTS, Certidão Negativa de Tributos Municipais, Certidão Negativa de Débitos Trabalhista, dentre outras que venham a ser exigidas por lei.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso os recursos repassados pela CONCEDENTE sejam insuficientes para consecução do objeto deste Convênio, a complementação poderá ser aportada ao Convênio como contrapartida da ICTPR, devendo ser os respectivos valores depositados e utilizados na mesma conta do Convênio após autorização de ajuste do valor do convênio emanada pela CONCEDENTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O valor do Convênio só poderá ser aumentado se ocorrer a ampliação do objeto capaz de justificá-lo, dependendo de apresentação e aprovação prévia pela CONCEDENTE de projeto adicional detalhado e de comprovação da fiel execução das etapas anteriores e com a devida prestação de contas, sendo sempre formalizado por aditivo.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso haja previsão de contrapartida desde o início da execução da presente avença, esta deverá ser depositada, no mínimo, proporcionalmente, na mesma data da liberação da primeira ou da única parcela da transferência ou conforme estabelecido no ato da transferência ou no cronograma de desembolso.

CLÁUSULA OITAVA - DOS BENS REMANESCENTES

Fica assegurado à ICTPR o direito de propriedade, mediante instrumento próprio, dos bens e materiais de natureza permanente a serem adquiridos, produzidos, transformados ou constituídos com os recursos transferidos pela Fundação Araucária. Extinto o Convênio serão adotados procedimentos de doação ou não, conforme legislação pertinente à matéria.

PARÁGRAFO ÚNICO - A ICTPR deverá observar os seguintes procedimentos em relação aos bens remanescentes:

- a) a ICTPR concederá ao coordenador do projeto a autorização para utilizar e manter os bens sob sua guarda durante o período de execução do projeto, estipulando a obrigação do mesmo de conservá-los e não aliená-los;
- b) o coordenador deverá assumir o compromisso de utilizar os bens para fins científicos e tecnológicos e exclusivamente para a execução do projeto;
- c) o coordenador deverá comunicar à ICTPR, imediatamente, qualquer dano que os bens vierem a sofrer;
- d) em caso de furto ou de roubo, o coordenador deverá proceder ao registro da ocorrência perante a autoridade policial competente, informando de imediato à ICTPR e diligenciando para que se proceda à investigação pertinente;
- e) o coordenador deverá informar à ICTPR a devolução dos bens, em razão da conclusão do projeto ou da sua não utilização;
- f) a instituição corresponsável afixará destacadamente, em lugar visível dos bens, o selo de identificação do apoio financeiro proporcionado pela Fundação Araucária.

CLÁUSULA NONA – BOLSAS

Observados os critérios e procedimentos previstos chamamento público n.º 11/2023, a ICTPR poderá conceder bolsas de estímulo à inovação aos pesquisadores a ela vinculados, bem como a alunos de curso técnico, de graduação, pós-graduação ou pesquisadores integrantes de grupo de pesquisa, desde que a concessão do auxílio esteja prevista no Plano de Trabalho e as atividades subsidiadas não sejam inerentes ao vínculo funcional ou jurídico mantido com a entidade.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os valores, a periodicidade, duração da bolsa e respectivos beneficiários serão especificados em Termo de Outorga de Bolsa ou instrumento congênere a ser entabulado entre ICTPR e bolsista, o qual deverá ser previamente aprovado pela CONCEDENTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A bolsa de estímulo à inovação caracteriza-se como doação e, como tal, não configura vínculo empregatício, não caracteriza contraprestação de serviços ou vantagem para o doador, e não integra a base de cálculo da contribuição previdenciária, nos termos do artigo 16, § 4º da Lei Estadual n. 20.541/21.

CLÁUSULA DÉCIMA- DAS OBRIGAÇÕES LEGAIS

A ICTPR deverá observar as disposições da Lei Estadual nº 20.541/2021, da Lei Estadual nº 15.608/2007, e, subsidiariamente da Lei Federal nº 14.133/2021, além das demais legislações pertinentes. A título de obrigações legais fica estabelecido à CONVENIENTE, dentre outras, conforme previsto na Resolução nº 028/2011 – TCE/PR e regulamentada pela Instrução Normativa 61/2011, as de:

1. Prestar Contas dos recursos recebidos por meio do Sistema Integrado de Transferências Voluntárias-SIT do Tribunal de Contas do Estado do Paraná-TCE-PR, no qual deverá atualizar as informações de sua competência exigidas pelo sistema;
2. Garantir o livre acesso de servidores do Sistema de Controle Interno da CONCEDENTE, além dos servidores do Tribunal de Contas, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria;

3. Atender as recomendações, exigências e determinações do concedente dos recursos e dos agentes dos sistemas de controle interno e externo.
4. Movimentar os recursos do convênio em conta específica;
5. Estar ciente de que a ausência de prestação de contas, nos prazos estabelecidos, sujeitará a ICTPR, salvo os casos previstos em lei, a instauração de Tomada de Contas Especial, observados os arts. 233 e 234 do Regimento Interno do TCE/PR;
6. Preservar todos os documentos originais relacionados com esse Convênio, independentemente da apresentação da prestação de contas ou mesmo de sua aprovação, em local seguro e em bom estado de conservação, mantendo-os à disposição do Tribunal de Contas do Paraná por um prazo de 10 (dez) anos.
7. Submeter-se à regulação instituída pelo CONCEDENTE;
8. Obrigar-se a apresentar, sempre que solicitado, relatórios de atividade que demonstrem, quantitativa e qualitativamente, o atendimento do objeto pactuado com a CONCEDENTE;
9. Cumprir todas as normas relativas à preservação do meio ambiente;

Parágrafo Único - O não atendimento às condições estabelecidas no neste instrumento, autoriza a denúncia unilateral do pactuado, sem prejuízo da persecução pelo Estado quanto aos prejuízos advindos.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA EXECUÇÃO DAS DESPESAS E SUAS VEDAÇÕES

1. A título de vedações legais e contratuais, fica estabelecido que:
 - a) É vedada a celebração de outros convênios com o mesmo objeto deste, exceto ações complementares;
 - b) É vedada a realização de despesas com publicidade, salvo em caráter educativo, informativo ou de orientação social, que esteja diretamente vinculada com o objeto do termo de transferência e da qual não constem nomes, símbolos, imagens ou quaisquer referências que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou de servidores públicos;
 - c) É vedada aplicação dos recursos em finalidade diversa da estabelecida no termo, ainda que em caráter de emergência;
 - d) É vedada a atribuição de vigência ou de efeitos financeiros retroativos;
 - e) É vedado o trespasse, cessão ou a transferência a terceiros da execução desse Convênio, pelo que a contratação de terceiros é restrita e condicionada à execução de atividades materiais não passíveis de execução direta pela ICTPR, observadas as disposições da Lei Estadual 15.608/2005 e o que consta da Cláusula Quarta do presente instrumento;
 - f) É vedada a realização de despesas em data anterior ou posterior a vigência deste Termo;
 - g) Não poderão ser pagas com os recursos transferidos, as despesas:
 - i. Com pagamento a qualquer título a servidor ou empregado público, integrantes do quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da administração direta ou indireta;
 - ii. Relativas as taxas de administração, gerência ou similar;
 - iii. Taxas bancárias, multas, juros ou atualização monetária,

- decorrentes de culpa de agente do tomador dos recursos ou pelo descumprimento de determinações legais ou conveniais;
- iv. Pagamento de profissionais não vinculados à execução do objeto do termo de transferência;
 - v. Não poderão ser pagos, em hipótese alguma, com recursos do Convênio, honorários a dirigente da instituição beneficiada, bem como gratificações, representações e comissões, obedecidas as normas legais que regem a matéria em especial a LC nº 101/2000.
2. As faturas, recibos, notas fiscais e quaisquer outros documentos comprobatórios de despesas deverão ser emitidos em nome da ICTPR, devidamente identificados com o número deste Convênio.
3. Constatadas impropriedades e/ou irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica, obriga-se a ICTPR a notificar, de imediato, a CONCEDENTE e a suspender a liberação de eventuais recursos pendentes, fixando prazo para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO DO CONVÊNIO

Dentre outras atribuições legais e contratuais, compete à Fundação Araucária, na fiscalização do presente Convênio PD&I:

- a) Cuidar para que a documentação do Convênio esteja em conformidade com a legislação aplicada desde a sua proposta até aprovação da Prestação de Contas;
- b) Ensejar as ações para que a execução física e financeira do Convênio ocorra conforme previsto no Plano de Trabalho;
- c) Acompanhar a execução do Convênio responsabilizando-se pela sua eficácia, por meio de relatórios, inspeções, visitas e atestação da satisfatória realização do objeto do Convênio.
- d) Atuar como interlocutor do órgão responsável pela celebração do Convênio;
- e) Controlar os saldos dos empenhos dos Convênios ou instrumentos congêneres;
- f) Prestar, quando solicitado, informações sobre a execução do Convênio ou instrumentos congêneres sob sua responsabilidade;
- g) Controlar os prazos de Prestação de Contas dos Convênios bem como efetuar análises e encaminhar ao ordenador de despesa para aprovação;
- h) Zelar para que o Sistema Integrado de Transferências – SIT do TCE atualizando as informações relacionadas à execução do convênio, cumprimento dos objetivos e elaboração do termo de fiscalização;
- i) Zelar pelo cumprimento integral do Convênio;
- j) Acompanhar a execução dos ajustes firmados, promovendo medidas necessárias à fiel execução das condições estabelecidas no convênio, gerenciar, decidir sobre eventuais e possíveis alterações inicialmente estabelecidas, inclusive sobre a celebração de seus termos aditivos.
- k) O fiscal do convênio deve primar para que não haja alteração no objeto do ajuste, atentando-se para o cumprimento dos prazos conveniais e fazendo o gerenciamento necessário dos processos de modo eficiente, evitando prejuízos ao erário.
- l) Garantir os recursos por meio da Declaração de Adequação Orçamentária da

Despesa e de Regularidade do Pedido.

- m) Aprovar o Plano de Trabalho apresentado pelo proponente tanto na formalização quanto nas suas adequações.
- n) Opinar sobre a prorrogação de prazo além dos limites estabelecidos no termo de convênio, quando ocorrer fato excepcional ou imprescindível que altere fundamentalmente as condições de execução do convênio, com justificativa fundamentada e com prévio parecer jurídico.
- o) Autorizar a indicação e substituição de fiscal de convênios, por meio de ato emitido pela autoridade competente.
- p) Aplicar sanções à ICTPR de acordo com a natureza e gravidade das infrações.
- q) Indicar os funcionários para compor a Comissão de Tomadas de Contas Especial.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Fica indicado como Fiscal do Convênio o Diretor Técnico (Científico) **Prof. Dr. Luiz Márcio Spinosa**, CPF 660.526.459-20, para acompanhar e fiscalizar a execução deste convênio e dos recursos repassados, o que será executado juntamente com o Tribunal de Contas do Estado do Paraná e com o Controle Interno da Fundação Araucária.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Compete ao Setor de Análise e Prestação de Contas da Fundação Araucária apoiar o Fiscal de Convênio no desempenho de suas atribuições, cabendo-lhe, especificamente:

- a) Processar a Tomada de Contas Especial, cuja instauração dar-se-á por decisão do controle interno da CONCEDENTE.
- b) Encaminhar por meio eletrônico a prestação de contas final, para o Tribunal de Contas do Estado do Paraná – TCE/PR.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Não sendo prestadas as contas devidas pela ICTPR nos prazos estabelecidos, a CONCEDENTE instaurará, dentro de 30 dias, a Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO QUARTO – Compete ao Controle Interno da CONCEDENTE, no exercício de sua função institucional, emitir parecer sobre os recursos repassados e a sua utilização.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA- DA RESCISÃO OU ENCERRAMENTO

O presente Convênio será rescindido em caso de:

- 1. Em caso de inexecução das obrigações estipuladas, sujeitando a parte inadimplente a responder por perdas e danos, quer pela superveniência de norma legal que o torne formal ou materialmente inexecutável;
- 2. Expressa manifestação de qualquer das partes, através de denúncia espontânea a qual deverá ser obrigatoriamente formalizada com período mínimo de antecedência de 30 (trinta) dias, sem prejuízo das obrigações assumidas até a data da extinção;
- 3. Utilização dos recursos em desacordo com o Plano de Trabalho;
- 4. Inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas;

5. Constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção em qualquer documento apresentado;
6. Verificação da ocorrência de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial;
7. Demais casos previstos em Lei.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Exceto no caso de rescisão unilateral pela **CONCEDENTE**, deverá ser lavrado “Termo de Rescisão ou Encerramento” com as devidas justificativas administrativas.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A rescisão unilateral do convênio dar-se-á de ofício e enseja a instauração de Tomada de Contas Especial, caso se dê em virtude de falha na execução havida por culpa da ICTPR, para apuração dos fatos, identificação dos responsáveis e quantificação do dano e, inclusive, a devolução dos recursos, incluídos os rendimentos de aplicação, atualizados monetariamente e acrescidos de juros de mora, na forma da lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Sempre que tiverem acesso ou realizarem qualquer tipo de tratamento de dados pessoais, os PARTÍCIPES comprometem-se a envidar todos os esforços para resguardar e proteger a intimidade, vida privada, honra e imagem dos respectivos titulares, observando as normas e políticas internas relacionadas a coleta, guarda, tratamento, transmissão e eliminação de dados pessoais, especialmente as previstas na Lei Federal nº 13.709/2018 (“Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais”) e demais normas legais e regulamentares aplicáveis.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Caso o objeto envolva o tratamento de dados pessoais com fundamento no consentimento do titular, a ICTPR deverá observar, ao longo de toda a vigência deste Convênio, todas as obrigações legais e regulamentares específicas vinculadas a essa hipótese legal de tratamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Ao receber o requerimento de um titular de dados, na forma prevista nos artigos 16 e 18 da Lei Federal nº 13.709/2018, a ICTPR deve:

- a) notificar imediatamente a CONCEDENTE;
- b) auxiliá-la, quando for o caso, na elaboração da resposta ao requerimento;
- e
- c) eliminar todos os dados pessoais tratados com base no consentimento em até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do requerimento do titular;

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os PARTÍCIPES armazenarão dados pessoais apenas pelo período necessário ao cumprimento da finalidade para a qual foram originalmente coletados e em conformidade com as hipóteses legais que autorizam o tratamento.

PARÁGRAFO QUARTO - Os PARTÍCIPES devem assegurar que o acesso a dados pessoais seja limitado aos empregados, prepostos ou colaboradores e eventuais subcontratados que necessitem acessar os dados pertinentes, na medida em que sejam estritamente necessários para o cumprimento deste Convênio e da legislação aplicável, assegurando que todos esses indivíduos estejam sujeitos a obrigações de sigilo e confidencialidade.

PARÁGRAFO QUINTO - A ICTPR deve, enquanto operadora de dados pessoais, implementar medidas técnicas e organizacionais apropriadas para o cumprimento das obrigações previstas na Lei Federal nº 13.709/2018.

PARÁGRAFO SEXTO - Considerando as características específicas do tratamento de dados pessoais e o estado atual da tecnologia, a ICTPR deverá adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados e informações de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A ICTPR deverá notificar a CONCEDENTE imediatamente sobre a ocorrência de incidentes de segurança relacionados a dados pessoais, fornecendo informações suficientes para que a CONCEDENTE cumpra quaisquer deveres de comunicação, dirigidos à Autoridade Nacional de Proteção de Dados e/ou aos titulares dos dados, acerca do incidente de segurança.

PARÁGRAFO OITAVO - Os PARTÍCIPES deverão adotar as medidas cabíveis para auxiliar na investigação e na mitigação das consequências de cada incidente de segurança.

PARÁGRAFO NONO - É vedada a transferência de dados pessoais, pela ICTPR, para fora do território do Brasil sem o prévio consentimento, por escrito, da CONCEDENTE, e demonstração da observância da adequada proteção desses dados, cabendo à ICTPR a responsabilidade pelo cumprimento da legislação de proteção de dados ou de privacidade de outro(s) país(es) que for aplicável.

PARÁGRAFO DÉCIMO – A ICTPR responderá por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados a CONCEDENTE ou a terceiros decorrentes do descumprimento da Lei Federal nº 13.709/2018 e outras normas legais ou regulamentares relacionadas a este Convênio, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização da CONCEDENTE em seu acompanhamento.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Eventual subcontratação, mesmo quando autorizada pela CONCEDENTE, não exime a ICTPR das obrigações decorrentes deste Convênio, permanecendo integralmente responsáveis perante a CONCEDENTE mesmo na hipótese de descumprimento dessas obrigações por subcontratada.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - A ICTPR deve colocar à disposição da CONCEDENTE, quando solicitado, toda informação necessária para demonstrar o cumprimento do disposto nesta Cláusula, permitindo a realização de auditorias e inspeções, diretamente pela CONCEDENTE ou por terceiros por eles indicados, com relação ao tratamento de dados pessoais.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A ICTPR deve auxiliar a CONCEDENTE na elaboração de relatórios de impacto à proteção de dados pessoais, observado o disposto no artigo 38 da Lei Federal nº 13.709/2018, relativo ao objeto deste Acordo.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Toda criação, invenção ou desenvolvimento tecnológico passível de proteção intelectual, em qualquer modalidade, proveniente da execução do presente Convênio será de propriedade da ICTPR.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A ICTPR deve assegurar, na medida de suas respectivas responsabilidades, que os projetos propostos e a alocação dos recursos tecnológicos correspondentes não infrinjam direitos de propriedade intelectual de terceiros.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caberá unicamente à ICTPR praticar os atos necessários ao preparo, arquivamento, depósito, acompanhamento e manutenção do pedido, perante o Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI ou outros órgãos competentes, no Brasil e no exterior, informando a CONCEDENTE dos andamentos correspondentes.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Na hipótese de exploração comercial dos resultados decorrentes deste Convênio, instrumento jurídico específico deverá garantir a participação dos pesquisadores nos ganhos econômicos auferidos pela ICTPR, observados os critérios estabelecidos em sua Política de Inovação e a participação efetiva de cada um no trabalho que resultou na criação explorada.

PARÁGRAFO QUARTO - As publicações, materiais de divulgação e resultados materiais relacionados ao presente Convênio deverão mencionar expressamente o apoio recebido da CONCEDENTE, sendo obrigatória a aplicação da logomarca da Fundação Araucária e do Governo do Estado do Paraná/SETI (logomarcas disponíveis no *website* da Fundação Araucária).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – CONFORMIDADE COM O MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

Os PARTÍCIPIES declaram conhecer as normas de prevenção a atos de corrupção e lavagem de dinheiro previstas na legislação brasileira (“Marco Legal Anticorrupção”), dentre elas o Decreto-Lei nº 2848/1940 (“Código Penal Brasileiro”), a Lei Federal nº 8.429/1992 (“Lei de Improbidade Administrativa”) e a Lei Federal nº 12.846/2013 (“Lei Anticorrupção”) e, se comprometem a cumpri-las fielmente, por si e por seus sócios, prepostos, administradores, empregados e colaboradores, bem como exigir o seu cumprimento pelos terceiros por elas contratados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os PARTÍCIPIES não poderão oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste ajuste.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se privada, a ICTPR declara e garante que:

- a) não se encontra, direta ou indiretamente, assim como seus representantes, administradores, diretores, conselheiros, sócios ou acionistas, assessores, consultores sob investigação, em processo judicial e/ou administrativo, relativamente a violação do Marco Legal Anticorrupção, nem está sujeita a restrições ou sanções econômicas impostas por qualquer entidade governamental;
- b) não sofreu nenhuma investigação, inquérito ou processo administrativo ou judicial relacionados ao descumprimento do Marco Legal Anticorrupção ou de lavagem de dinheiro nos últimos 5 (cinco) anos;
- c) não ira ofertar, prometer, pagar ou autorizar pagamentos em dinheiro nem dar presentes, ou quaisquer outros objetos de valor, a representantes de entidades públicas ou privadas, com o objetivo de beneficiar-se ilicitamente;
- d) não ira receber, transferir, manter, usar ou ocultar recursos que decorram de atividades ilícitas, abstendo-se de manter relacionamento profissional com pessoas físicas ou jurídicas investigadas e/ou condenadas por atos previstos no Marco Legal Anticorrupção, bem como por lavagem de dinheiro, tráfico de drogas ou terrorismo;
- e) seus atuais dirigentes, representantes, empregados e colaboradores não são agentes públicos e que informara por escrito a CONCEDENTE, no prazo de 3 (tres) dias uteis, sobre eventuais nomeações de seus quadros para cargos, empregos e/ou funções públicas.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A ICTPR privada deverá comunicar prontamente a CONCEDENTE, por escrito, sobre qualquer suspeita de violação ou descumprimento do Marco Legal Anticorrupção e/ou das obrigações previstas nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA- DA PUBLICIDADE

A eficácia deste convênio ou dos aditamentos fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial do Estado, a qual deverá ser providenciada pela CONCEDENTE, na forma do art. 110 da Lei Estadual n.º 15.608/2007.

CLÁUSULA DECIMA OITAVA - DO FORO

Fica estabelecido o Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba para dirimir as controvérsias decorrentes da execução deste convênio, com renúncia expressa a outros, por mais privilegiados que sejam.

Por estarem de acordo e por se tratar de processo digital, as partes firmam o presente termo, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, de forma eletrônica, na presença das testemunhas abaixo.

Curitiba, _____ de _____ de 20__.



Odacir Antonio Zanatta
Representante Legal
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ

Ramiro Wahrhaftig
Diretor-Presidente
Fundação Araucária

Gerson Koch
Diretor de Administração e Finanças
Fundação Araucária

TESTEMUNHAS:

1: Fernanda C. Scheidt
CPF: 032.950.189-52

2: Aline Cristina Souza Sehnem
Juliatto
CPF: 062.121.529-50

ANEXO VII - PROTOCOLO DE INTENÇÕES



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



PROTOCOLO DE INTENÇÕES

O **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Rua Emílio Bertolini, 54, bairro Cajuru, cidade de Curitiba, Estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 16 do Estatuto do IFPR.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 76.205.806/0001-88, com sede na Rua Raimundo Leonardi, 1586, Bairro, cidade de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominado **PREFEITURA DE TOLEDO**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. **LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT**, portador do RG nº 3.484.856-4 SSP/PR e CPF nº 483.580.029-04;

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio fundador, Dr. **LUIZ DONADUZZI**, portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **ASSOCIAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO BIOPARK**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 30.694.272/0001-08, com endereço na Rodovia PR 182 KM 320/321, cidade de Toledo-PR, doravante denominada **BIOPARK EDUCAÇÃO**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **VICTOR DONADUZZI**, portador do RG nº 8.440.412-8 SSP-PR e inscrito no CPF/MF sob o nº 047.139.439-40, e por seu bastante procurador, **PAULO ROBERTO CORDEIRO DA ROCHA**, portador do RG nº 0786818476 SSP-BA e inscrito no CPF/MF sob o nº 009.108.355-94;

Resolvem de comum acordo firmar o presente Protocolo de Intenções em conformidade com a Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, aplicável no que couber, e de conformidade com as cláusulas e condições a seguir:

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Protocolo de Intenções consiste em estabelecer um Acordo de Cooperação entre o **Instituto Federal do Paraná**, **Biopark Educação** e a **Prefeitura Municipal de Toledo** para oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada e de um Mestrado Profissional na área de Educação para os servidores municipais.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

Para execução do objeto acordado na cláusula primeira, os partícipes elaborarão projetos específicos que serão formalizados por Termo de Convênio e definidos em Planos de Trabalho, devidamente aprovados e vinculados ao presente Protocolo de Intenções.

Parágrafo Único: Os Planos de Trabalho aludidos nesta cláusula deverão conter, no mínimo, as seguintes informações, de acordo com o disposto no primeiro parágrafo do art.116 da Lei 8.666/93:

- a) Identificação do objeto a ser executado;
- b) Metas a serem atingidas;
- c) Etapas ou fases de execução;
- d) Plano de aplicação dos recursos financeiros;
- e) Cronograma de desembolso;
- f) Previsão de início e fim da execução do objeto, bem assim como a conclusão das etapas ou fases programadas;
- g) Se o ajuste compreender obra ou serviço de engenharia, comprovação de que os recursos próprios para complementar a execução do objeto estão devidamente assegurados, salvo se o custo total do empreendimento recair sobre a entidade ou órgão descentralizador.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



O presente Protocolo de Intenções vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo, a ser formalizado entre os partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DA DENÚNCIA

Este Protocolo de Intenções poderá ser denunciado e/ou rescindido por qualquer dos partícipes, conforme art. 78 da Lei 8.666/93, desde que aquela que assim o desejar comunique à outra, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta dias). As atividades em andamento, por força de projetos previamente aprovados e cobertos por Termo de Convênio, não serão prejudicadas, devendo, consequentemente, ser concluídos ainda que ocorra denúncia por um dos partícipes.

CLÁUSULA QUINTA – DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Propriedade Intelectual será definida em termos específicos, a serem formalizados para a execução do objeto acordado no presente instrumento, conforme Cláusula Segunda – Da Execução.

CLÁUSULA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente Protocolo de Intenções, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



GOVERNO MUNICIPAL
TOLEDO



BIOPARK

E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

Toledo, 23 de junho de 2022.

Odacir Antonio Zanatta

Reitor do IFPR

Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt

Prefeito Municipal do Toledo

Paulo Roberto Cordeiro da Rocha

Procurador do BIOPARK EDUCAÇÃO

Luiz Donaduzzi

Fundador do BIOPARK

1ª Testemunha

Nome: RENATO LODA GUENTHER

CPF: 054.133.009-80

2ª Testemunha

Nome: Vicent Estevan Sanderki

CPF: 058.604.068-13

Mari Gonçalves Costa

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria

Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

075-288 889 15

CEP 82590-300 - Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>

**ANEXO VIII - PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO
INICIAL EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS BÁSICO**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND
CENTRO DE REFERÊNCIA IFPR-BIOPARK

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO
INICIAL EM PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS BÁSICO**

TOLEDO

2021

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

ODACIR ANTONIO ZANATTA

Pró-Reitor de Ensino

AMARILDO PINHEIRO MAGALHÃES

Diretora de Ensino Médio e Técnico

PATRÍCIA DANIELA MACIEL

Coordenadora de Políticas e Programas Especiais

AMANDA TAVARES NAVES

Diretor Geral do Campus

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

JOSIANE PAULA MALTAURO LOPES

Professor Responsável – Curso FIC

OLAVO JOSÉ LUIZ JUNIOR

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	4
2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	4
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	5
3.1 Justificativa da oferta do Curso:	5
3.2 Objetivos do Curso:	9
3.3 Perfil Profissional de Conclusão	9
3.4 Avaliação da Aprendizagem:	9
3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:	11
3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:	12
3.7 Descrição de certificados a serem expedidos:	12
3.8 Organização Curricular:	13
3.9 Ementas dos Componentes Curriculares:	15
4. REFERÊNCIAS	16
5. DOCUMENTOS ANEXOS	18

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

1.1 NÚMERO DO PROCESSO: 23411.008769/2021-72

1.2 NOME DO CURSO: Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico

1.3 EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação

1.4 RESPONSÁVEL PELO CURSO: Olavo José Luiz Junior

1.4.1 Siape: 1761403

1.4.2 E-mail: olavo.junior@ifpr.edu.br

1.4.3 Telefone: (45) 98402-7492

1.5 Local de Realização: Centro de Referência IFPR-Biopark

Endereço: Rodovia PR-182, KM 320/321- Biopark – Toledo-PR

1.5.1 Telefone: (45) 2036-3601

1.5.2 Home-page: <http://assis.ifpr.edu.br/>

1.5.3 E-mail: assis.secretaria@ifpr.edu.br

1.6 COMISSÃO DE ESTRUTURAÇÃO DO CURSO (CEC)

Função	Nome
Docente do curso	Olavo José Luiz Junior
Docente do curso	Eduardo Alberto Felippsen
TAE, representante da Seção Pedagógica e Assuntos Educacionais	Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti
Coordenador do Centro de Referência	Renato Lada Guerreiro

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

2.1 Nível: Formação Inicial

Forma de oferta: Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores – FIC

Modalidade de oferta: () Presencial () A distância (X) Híbrida

Tempo de duração total do curso em anos: 0,5 ano (06 meses)

Turno de oferta: () Matutino (X) Vespertino () Noturno () Diurno () Integral

Data prevista de início do curso: 16 de setembro de 2021

Data prevista de fim do curso: 18 de dezembro de 2021

Horário de oferta do curso: 13:30 às 17:30 Terça a Quinta-feira

Carga horária total em hora-relógio: 200

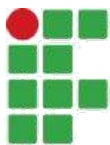
Carga horária de estágio: 0

Número máximo de vagas do curso: 48

Número mínimo de vagas do curso: 16

Ano de criação do curso: 2021

Ano de início de primeira turma: 2021



Tipo de matrícula: Por componente curricular

Regime acadêmico: Semestral

Requisitos de acesso ao curso: Cursando o 9º ano ou cursando o ensino médio via processo seletivo simplificado

Instituições parceiras: Biopark (e empresas residentes), Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Sistemas

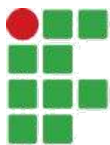
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa da oferta do Curso:

O IFPR Campus Assis Chateaubriand está inserido em um contexto de grande desenvolvimento regional, alavancado pela grande produtividade oriunda dos setores de produção de grãos e proteína animal, mas não limitados a estes (FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014). O IFPR compromete-se com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, respeitando as necessidades e as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) (BRASIL, 2008a). No mesmo arranjo, encontra-se o Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark), que se configura como um ecossistema de inovação e empreendedorismo, promovendo a sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautado no conceito de economia empreendedora (BIOPARK, 2018).

O ecossistema gerado pelo Biopark, que a princípio tinha foco na área de Biociências, atraiu empreendimentos e empreendedores regionais, que pela natureza regional do Oeste do Paraná tinham forte inserção nos setores agropecuários, agroindustriais e de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), sendo este último carente de profissionais qualificados.

O segmento de TIC apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 100 profissionais/ano, especialmente na área de programação e desenvolvimento de sistemas. O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste (ABES, 2017). O levantamento feito pela Associação Brasileira das



Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná (ASSES-PRO-PR, 2018) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos. Ainda de acordo com Assespro-PR, dentre as várias demandas existentes, o setor de Desenvolvimento de Sistemas é um dos mais pujantes no Oeste do Paraná.

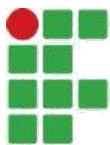
Diante da dinâmica de inovação dos setores e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, surge a necessidade de formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor. Respaldados nesse contexto, o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Junsoft e Maxicom oferta o curso em Desenvolvimento de Sistemas dentro do ecossistema Biopark, para suprir a crescente demanda por profissionais do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação. O curso encontra-se, então, em total consonância com as demandas do Arranjo Produtivo Local de TIC do Oeste do Paraná.

O Biopark, que compartilha a missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, é o maior parque científico e tecnológico do Paraná com cerca de 5 milhões de m² localizado no município de Toledo-PR, distante cerca de 36 km do IFPR Campus Assis Chateaubriand. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados, planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo.

O setor universitário é o mais avançado atualmente, que abriga o curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo, o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), a Faculdade Biopark e o Centro de Referência IFPR-Biopark.

Fundada em 1993, a Prati-Donaduzzi é uma das maiores indústrias farmacêuticas do Brasil, com grande destaque para a produção de medicamentos genéricos e para inovação. O grupo emprega cerca de 4.500 funcionários, e destes, 47 atuam no setor de TIC, gerenciando uma grande quantidade de dados interligados e



uma complexa infraestrutura e rede de atendimento de fornecedores e clientes, produção e logística.

A Maxicon Sistemas foi fundada em 1999, emprega mais de 100 colaboradores e possui mais de mais de 4.500 usuários em todos os estados brasileiros. Os principais segmentos em que atua são o desenvolvimento de soluções para gestão e de produtos e serviços em tecnologia de software, especialmente no gerenciamento de grãos, fazendas, transportes e frigoríficos, por meio de tecnologia Cloud. A empresa tem forte inserção no setor do agronegócio brasileiro. Cerca de 3,5 milhões de toneladas de cereais são gerenciados por sistemas criados pela empresa, que representam 4,8% da produção de soja no Brasil e um volume financeiro de mais de R\$ 4 bilhões por ano.

A Junsoft Sistemas foi fundada em 2003 e é especializada no desenvolvimento de soluções em gestão empresarial (indústria, comércio e prestação de serviços), softwares de gestão, com recursos de mobilidade, BI (inteligência empresarial) e tecnologia Cloud. Atualmente emprega 50 colaboradores e tem mais de 6 mil usuários em todas as regiões do Brasil e no Paraguai.

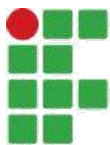
Junsoft e Maxicon foram as primeiras empresas de TIC a se instalarem fisicamente no Biopark, que hoje conta 140 empresas de tecnologia, o que reforça a importância da oferta do curso e a demanda regional por profissionais da área.

A presente proposta de curso é produto de discussões conjuntas de membros de todos os eixos tecnológicos do Campus Assis Chateaubriand (PDI 2019-2023), de discussões sobre a demanda de profissionais e de encontros e reuniões com entidades diretamente ligadas ao setor tecnológico de Assis Chateaubriand, Toledo e municípios circunvizinhos, respaldando-se na demanda em nível nacional e principalmente no conhecimento da realidade local, de modo a atender os arranjos produtivos locais, sobretudo nas esferas educacional e profissional, assegurando maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas linhas de ação.

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do Sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná (PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado (IPARDES, 2016).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de

Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria



pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná (POD, 2018), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida (IBGE, 2018).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. (IBGE, 2018). Em termos objetivos para o presente PPC, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo. Pelo menos 33 municípios estão incluídos nesse território, englobando uma população superior a 800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que considera-se ser o provável público alvo do curso, destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do ensino médio (IBGE, 2018).

A abertura do Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico possibilitará o canal de diálogo entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do Instituto Federal do Paraná, de acordo com os propósitos estabelecidos pela Lei Nº 11.892 (BRASIL, 2008a). Também permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional.

A oferta do Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico é justificada em função da necessidade de disponibilizar à comunidade de Toledo e região profissionais qualificados tecnicamente para atuar nos arranjos produtivos locais e regionais, notadamente nas empresas de base tecnológica. Além de ser resultado de demanda pública-empresarial e da necessidade do arranjo produtivo local, a oferta desta modalidade de curso é parte do plano de consolidação da verticalização do Eixo de Informação e Comunicação (PDI 2019-2023).

A sinergia entre os atores regionais elencados neste documento anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado, algo que o Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico proposto almeja proporcionar.

3.2 Objetivos do Curso:

O Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico tem como principal objetivo oferecer aos alunos a possibilidade de acesso à Educação Profissional como forma de capacitação para o primeiro emprego e ao mundo do trabalho, capacitando-os para ser um cidadão agente de transformação da sua própria realidade.

b) Objetivos Específicos:

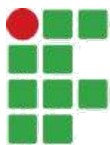
- Qualificar profissionais para atuar nas organizações e na sociedade com base em uma visão humanística, cidadã e transformadora;
- Preparar o profissional para atender os desafios decorrentes das rápidas transformações da sociedade, do mundo do trabalho, das condições de exercício profissional e das tecnologias;
- Sensibilizar o discente sobre a necessidade de buscar continuamente o conhecimento e aplicá-lo com criatividade em novas situações e produzir novos conhecimentos e tecnologias a partir do domínio de modelos, técnicas e informações;
- Incentivar o comprometimento e o trabalho em equipe, exercitando a ética, a capacidade de iniciativa e a solidariedade;
- Preparar o discente para organizar seu trabalho com base na interpretação das necessidades dos usuários e nas especificações de software;
- Proporcionar condições de aprendizado e questionamento, sistematização de problemas e busca de soluções criativas por meio de um processo de ensino-aprendizagem centrado no aluno como sujeito e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo;
- Preparar o profissional para o desenvolvimento do arranjo produtivo local, social e cultural da região.

3.3 Perfil Profissional de Conclusão

O profissional Técnico em Programação de Sistemas está apto a: realizar a manutenção e programação de pequenos programas e sistemas computacionais; documentar e manter registros no código para facilitar a manutenção, análise e refinamento de resultados.

3.4 Avaliação da Aprendizagem:

A LDB, em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação do trabalho escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e,



ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do período sobre uma eventual prova final.

A aprovação do aluno no curso está vinculada à assiduidade e à avaliação do rendimento. A assiduidade será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

Para efeito de acompanhamento do rendimento dos alunos, serão aplicados, durante o período letivo, variados instrumentos de avaliação, com o caráter de Avaliações Parciais (AP). As avaliações deverão ser realizadas com a utilização de diversos instrumentos, tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos (presenciais e *online*), fichas de observações, relatórios, seminários, autoavaliação, entre outros, os quais, ao final do bimestre, comporão a Nota Parcial (NP). Os aspectos qualitativos deverão prevalecer sobre os quantitativos.

Além dos critérios descritos anteriormente, também poderá fazer parte da avaliação a participação ativa do aluno nas atividades propostas pelos professores e nos estudos de recuperação, quando esses se fizerem necessários, desde que haja êxito ao final desse processo, e a frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do componente curricular.

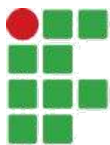
Após a conclusão de cada Avaliação Parcial (AP), o aluno fará jus à recuperação de conteúdo, se necessário, denominada Recuperação Paralela. Os resultados obtidos no processo de avaliação, de acordo com a Resolução Nº 50, de 14 de julho de 2017, do IFPR, serão expressos por conceitos, sendo:

I. Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

II. Conceito B – quando a aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

III. Conceito C - quando a aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem;

IV. Conceito D – quando a aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.



Condição para aprovação: será considerado APROVADO o aluno que obtiver o conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% no componente curricular, ao final do período letivo.

Condição para reprovação: será considerado REPROVADO o aluno que não atingir o conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% no componente curricular, ao final do período letivo.

Nesse sentido, se houver necessidade de recuperação, ela configura-se parte do processo ensino aprendizagem e acontecerá continuamente se constituindo como um conjunto de ações desenvolvidas no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e ou construídos pelos estudantes.

Ainda assim não havendo aproveitamento será oportunizada a recuperação paralela, que se constitui como parte integrante do processo de ensino aprendizagem em busca da superação de dificuldades encontradas pelo estudante e deve envolver a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso das disciplinas unidades curriculares, componentes curriculares, áreas cursadas pelo estudante, podendo ser presencial e ou não presencial.

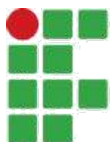
Nos casos de reprova, seja por conceito, seja por frequência, ou ambos, o estudante cursará novamente o componente curricular, quando este for ofertado em uma próxima turma, conforme o artigo 23 da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996). Casos de reprovação no primeiro componente não impedem que o estudante dê prosseguimento ao curso, podendo acompanhar o componente subsequente.

Por tratar-se de um curso de curta duração, não se aplica o reconhecimento e certificação de saberes.

3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

No que se refere à infraestrutura para atendimento às necessidades especiais, o Biopark conta com estruturas para acessibilidade, com rampas de acesso, elevadores e sinalizações além de portas com largura adequada.

Atualmente o Centro de Referência IFPR - Biopark está instalado em duas salas do Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark). Em uma destas salas está organizada a sala de aula e em outra está a área administrativa e pedagógica para **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria**



suporte às demandas dos estudantes. Além destas duas salas, também há acesso para os estudantes as demais salas e infraestrutura do local, tais como salas de estudo e laboratório de informática para pesquisas.

A Tabela 1 enumera os equipamentos que serão utilizados no curso. Tratam-se de equipamentos do IFPR, à disposição nas dependências do Biopark.

Tabela 1: equipamentos de TI disponíveis para o curso

Equipamentos	Quantidade
Notebooks Dell i5, 16GB RAM, 1TB HD	48
Servidor Dell Xeon 64GB RAM	01
Gabinete para recarga de 30 notebooks	01
Switch Ethernet com 48 portas	01
Projetor Multimídia	02

3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

Nome	Função	Formação	RT
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	Seção Pedagógica e Assuntos Educacionais	Especialista	40H
Cristiane Tatiane Anzanello	Secretaria Acadêmica	Especialista	40H
Eduardo Alberto Felippsen	Docente	Mestre	DE
Humberto Fioravante Ferro	Docente	Doutor	DE
Lieberti Marcucci De Araujo	Técnico de Laboratório de Informática	Especialista	40h
Olavo José Luiz Junior	Docente	Mestre	DE
Renato Lada Guerreiro	Coordenador do Centro de Referência	Doutor	DE

3.7 Descrição de certificados a serem expedidos:

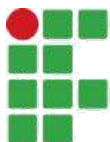
Após a integralização do curso o estudante receberá o certificado de Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico, com duração de 200h, do eixo tecnológico Informação e Comunicação.

3.8 Organização Curricular:

A organização curricular do Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico está amparada nas determinações legais presentes nas diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, nos referenciais curriculares nacionais da educação profissional e no decreto 5.154/2004. O Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico possui uma carga horária total de 200 (duzentas) horas, que abordam conhecimentos próprios do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação.

O curso foi pensado na perspectiva de uma nova concepção de ensino, onde a iniciativa deve ser focada no aluno que busca o conhecimento, valorizando a relação entre o docente e o estudante pensando em práticas facilitadoras da aprendizagem. Diante deste novo conceito de ensino, aprendizagem deixou de ser um processo passivo de aquisição de conhecimentos, os quais são importantes, mas que precisam tornar-se significativos para a vida das pessoas, buscando novas formas de pensar e de agir na sociedade. Neste contexto, os pressupostos pedagógicos presentes no curso terão a metodologia da dialética um caminho capaz de desenvolver as habilidades e competências necessárias à solução dos problemas advindos da constante mudança da sociedade. Tal metodologia deve levar a uma formação em que o aluno é sujeito ativo do processo de ensino/aprendizagem. Essa é uma exigência que supõe novos papéis aos docentes e educandos e uma forte relevância ao nosso contexto social conforme:

Uma metodologia na perspectiva dialética entende o homem como um ser ativo e de relações. Assim, entende que o conhecimento não é "transferido" ou "depositado" pelo outro (conforme a concepção tradicional), nem é "inventado" pelo sujeito (conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele. Caso contrário, o educando



não aprende, podendo, quando muito, apresentar um comportamento condicionado, baseado na memória superficial (VASCONCELOS, 1992).

A organização do Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Básico tem como princípio fundamental a relação teoria-prática, que resultam em um processo pedagógico centrado em aulas presenciais e remotas, práticas laboratoriais, desenvolvimento de projetos e a potencial oferta de seminários, visitas técnicas, estudos de caso e entre outros. As atividades remotas do curso, programadas para 20% da carga horária total, serão aplicadas e acompanhadas por meio do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle do IFPR.

Na organização curricular estão presentes todos os conteúdos pertinentes à formação técnica do educando, buscando o enfoque das necessidades regionais atreladas no que tange à programação básica. Os conteúdos encontram-se divididos em 02 (módulos), descritos como:

- Módulo I: Embasamento em Programação, com 100 horas;
- Módulo II: Programação com foco profissional, com 100 horas.

O primeiro módulo capacita o estudante a compreender a lógica computacional e também um conhecimento sólido dos princípios da resolução de problemas por meio da programação.

De posse dos conhecimentos obtidos por meio do Módulo I, o Módulo II consiste em fornecer ao aluno o aprendizado básico sobre conceitos relacionados à Linguagem de Programação e Análise de Sistemas. Em outras palavras, busca-se a formação de um profissional consciente, com capacidade de discernimento para as mais variadas situações que venham ocorrer dentro de uma área que passa por constantes mudanças, além de formar cidadãos responsáveis e comprometidos com a sociedade.

Matriz Curricular:

1º módulo: Embasamento em Programação			
Componente Curricular	Carga Horária (hora relógio)	Carga Horária (hora aula)	Nº aulas na semana
Lógica de Programação	100	100	10
Subtotal (horas)	100	100	10

2º módulo: Programação com foco profissional			
Componente Curricular	Carga Horária (hora relógio)	Carga Horária (hora aula)	Nº aulas na semana
Linguagem de Programação	100	100	10
Subtotal (horas)	100	100	10

Orienta-se para esse curso, que a hora aula tenha 60 min.

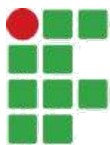
3.9 Ementas dos Componentes Curriculares:

CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND DO IFPR	
Curso: Introdução à Programação de Sistemas	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: Lógica de Programação	
Carga Horária (hora-aula): 100	Período Letivo: 1º Módulo
Ementa: Conceitos sobre algoritmos. Ferramentas para desenvolvimento de Algoritmos. Tipos de dados. Variáveis. Constantes. Atribuição. Estruturas de Decisão. Estruturas de repetição. Vetores. Matrizes. Registros. Sub-Rotinas. Programação em Blocos. Computação Física. Agile Code. Oficina de <i>Design Thinking</i>.	
Bibliografia Básica: ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: fundamento e prática. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. ARAÚJO, Sandro de. Lógica de Programação e Algoritmos. Curitiba: Contentus, 2020. KOLIVER, Cristian. et. al. Introdução à Construção de Algoritmos: Notas de Aula. Caxias do Sul: Educus, 2009. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. VARELA, Helton; PEVIANI, Claudia Regina Tinós. Scratch: um jeito divertido de aprender programação. São Paulo: Casa do Código, 2018.	
Bibliografia Complementar: FENNER, Germano. Mapas Mentais: Potencializando Ideias. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2017. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2005. LOPES, A. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. São Paulo: Editora Campus, 2002. MONK, Simon. 30 projetos com Arduino. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. VIDAL, André. Agile Think Canvas. Editora Brasport, 2017.	

CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND DO IFPR	
Curso: Introdução à Programação de Sistemas	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: Linguagem de Programação	
Carga Horária (hora-aula): 100	Período Letivo: 1º Módulo
Ementa: Conceitos básicos de linguagens de programação. Transcrição de Algoritmos para uma linguagem de programação. Método de solução de problemas em programas. Introdução a uma linguagem de programação.	
Bibliografia Básica:	
ALVES, William Pereira. Linguagem e lógica de programação . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.	
BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. Lógica e linguagem de programação : introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: LT, 2010.	
CRUZ, Felipe. Python : escreva seus primeiros programas. São Paulo: Casa do Código, 2018.	
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python : algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2019.	
SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagem de programação . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.	
Bibliografia Complementar:	
MACIEL, Francisco Marcelo de Barros. Python e Django : desenvolvimento web moderno e ágil. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.	
MATTHES, E. Curso intensivo de python : uma introdução prática e baseada em projetos à programação. São Paulo: Novatec, 2016.	
PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python : um foco no desenvolvimento de aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2016.	
SUMMERFIELD, Mark. Programação em Python 3 : uma introdução completa à linguagem Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012	
SWEIGART, Al. Automatize tarefas maçantes com Python . São Paulo: Novatec, 2015.	

4. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. **ABES Software**: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 04 dez. 2017.



ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. **Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018**. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 17 jul. 2018.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – **IGUASSU-IT**, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BIOPARK. Parque Científico e Tecnológico em Biociências: **Missão do Biopark**. _____, 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 23 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 20 jul. 2021.

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, **estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências**. Brasília, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejadecreto5154.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.

_____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 23 de julho de 2018.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023**. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

_____. Resolução nº 50, de 14 de julho de 2017. **Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR**. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-50-de-14-de-julho-de-2017>. Acesso em 20 jul. 2021.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. **Oeste em Desenvolvimento**: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 23 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Conheça cidades e estados do Brasil**. _____, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. **No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas**. _____, 2016. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 jul. 2018.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. **Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná**. _____. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. **Toledo em números**. _____, 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 07 jan. 2019.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Metodologia Dialética em Sala de Aula**. In: Revista de Educação AEC. Brasília: abril de 1992 (n. 83).

5. DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo 1: Portaria de nomeação da Comissão de elaboração do PPC.

Anexo 2: Convênio firmado entre IFPR, Biopark, Prati Donaduzzi, Maxicon e Junsoft.

Anexo 3: Acordo de Cooperação entre Biopark e IFPR.

Anexo 4: Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark.



PORTARIA Nº 100, DE 12 DE JULHO DE 2021

Dispõe sobre a designação da Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional de Programação de Sistemas - Básico - do IFPR - Campus Assis Chateaubriand.

O DIRETOR GERAL DO CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, no uso da competência que lhe confere a Portaria/Reitor nº 1675 de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União no dia 11 de dezembro de 2019, seção 02, página 26, e considerando a Portaria nº 413 de 29 de abril de 2016 que regulamenta a oferta de Cursos de Qualificação Profissional e de Formação Inicial e Continuada no âmbito do do IFPR, resolve:

Art. 1º Designar os servidores abaixo relacionados, com suas respectivas funções, para comporem a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional de Programação de Sistemas - Básico - do IFPR Campus Assis Chateaubriand:

SERVIDOR	SIAPÉ	FUNÇÃO
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	2426533	Servidor - Técnico em Assuntos Educacionais
Eduardo Alberto Felippsen	1963207	Docente
Olavo José Luiz Junior	1761403	Docente - Presidente da Comissão
Renato Lada Guerreiro	1997775	Docente

Art. 2º Ao findar dos trabalhos, a comissão deve apresentar a proposta consolidada de Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional de Programação de Sistemas - Básico - do IFPR Campus Assis Chateaubriand atendendo, no mínimo, as necessidades inicialmente levantadas junto ao Centro de Referência - Biopark, com os seguintes requisitos:

I) Estar em consonância e justificado pelas necessidade da comunidade de Toledo e região (onde se localiza o Centro de Referência Biopark);

II) Ter por objetivo de formação a qualificação profissional técnica para atuar nos arranjos produtivos locais e regionais, notadamente nas empresas de base tecnológica do Biopark;

III) Atender as demandas públicas-empresariais e as necessidade do arranjo produtivo local, como parte do plano de consolidação da verticalização do Eixo de Informação e Comunicação (PDI 2019-2023).

Art. 3º A conclusão dos trabalhos deverá respeitar o prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

VICENTE ESTEVAM SANDESKI*Diretor Geral - Portaria 1675/2019*

IFPR - Campus Assis Chateaubriand



Documento assinado eletronicamente por **VICENTE ESTEVAM SANDESKI, DIRETOR(a)**, em 14/07/2021, às 15:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1296129** e o código CRC **4B6DEF5D**.

Referência: Processo nº 23411.008769/2021-72

SEI nº 1296129

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | ASSIS/DG/IFPR/ASSIS-DG/ASSIS
Rua Emilio Bertolini, nº 54, Curitiba - PR | CEP CEP 82920-030 - Brasil



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE
ENTRE SI CELEBRAM O PARQUE CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA, A
PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA, A MAXICON
SISTEMAS LTDA, A JUNSOFT E O INSTITUTO
FEDERAL DO PARANÁ**

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 73.856.593/0001-66, com sede na Rua Mitsugoro Tanaka, 145, Bairro Centro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **PRATI DONADUZZI**, neste ato representada por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **MAXICON SISTEMAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 03.298.453/0001-34, com sede na Rua Dom Pedro II, 3274, Sala 01, Bairro Centro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **MAXICON**, neste ato representada por sua sócia administradora **ANAIDE INÊS HOLZBACH DE ARAÚJO** portadora do RG nº 3.858.519-3 e CPF nº 525.326159-15;

A **JUNSOFT TECNOLOGIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 05.861.998/0001-32, com sede na Av. Celeste Muraro, 148, Bairro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **JUNSOFT**, neste ato representada por seu Sócio Diretor Administrativo, **EDILSON BACKES** portador do RG nº 6.620.151-1 e CPF nº 033.853.239-08;

O **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, Bairro Tarumã, cidade de Curitiba, estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor *Pro-Tempore*, Prof. **DR. ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, nomeado pela Portaria nº 603 de 08 de julho de 2016 do Gabinete do Ministro da Educação,



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

Resolvem celebrar o presente Convênio de Cooperação Técnica, com base na Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, Decreto 6.170 de 25 de julho de 2007, Portaria Interministerial 424 de 30 de dezembro de 2016, aplicáveis no que couber ao presente Convênio e em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Convênio de Cooperação Técnica consiste na oferta de Curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas, com a oferta de 30 vagas por processo seletivo, com ingresso por meio de ampla concorrência, nas dependências do Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark) em Toledo-PR.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

As ações necessárias para o cumprimento do objeto aludido na cláusula primeira serão executadas consoante o Plano de Trabalho previamente elaborado e aprovado pelas partes, nos termos do § 1º do art. 116 da Lei no 8.666/93, que passa a ser parte integrante deste convênio.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS

Não haverá transferência voluntária de recursos entre os partícipes para a execução presente Convênio de Cooperação Técnica. As despesas necessárias à plena execução do objeto acordado tais como serviços de terceiros, pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta de dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO BIOPARK

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar a estrutura física necessária à realização do(s) curso(s), incluindo fornecimento de infraestrutura elétrica e de acesso à Internet;



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

- III – Garantir o acesso dos estudantes do IFPR às instalações destinadas às atividades do Curso;
- IV – Garantir a segurança e integridade física aos estudantes do IFPR nas instalações destinadas às atividades do Curso;
- V – Viabilizar o transporte dos docentes e demais servidores do IFPR que prestarão serviços relativos à plena realização do Curso.
- VI – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;

CLÁUSULA QUINTA– DAS OBRIGAÇÕES DA PRATI DONADUZZI

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;
- III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA MAXICON SISTEMAS

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;
- III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA JUNSOFT TECNOLOGIA

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DO IFPR

I – Designar um coordenador institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio e pela elaboração anual de relatório sobre a execução do convênio;

II – Responsabilizar-se pelo desenvolvimento do curso e o encaminhamento pedagógico do Curso, quais sejam, criação e constante avaliação da grade curricular e metodologias de ensino e garantia da qualidade de formação do egresso, seleção do corpo docente, entre outras atribuições pertinentes, tais como material didático, composição de acervo bibliográfico;

II – Disponibilizar e garantir acesso aos estudantes do Curso às instalações e aos serviços do IFPR Campus Assis Chateaubriand;

III – Garantir a identificação dos estudantes devidamente matriculados no Curso;

IV – Gerar e disponibilizar a grade curricular e o horário das aulas;

V – Garantir a manutenção dos equipamentos que façam parte do patrimônio do IFPR destinados ao Curso;

VI – Certificar e diplomar os estudantes que concluírem o Curso com aproveitamento.

CLÁUSULA NONA– DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL E/OU INTELECTUAL

Os direitos relativos à propriedade industrial e/ou intelectual dos resultados obtidos pela execução do presente Convênio de Cooperação Técnica serão determinados com fundamento na legislação específica, Lei nº 9.610/98 e também com base na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Convênio de cooperação Técnica será obrigatoriamente destacada a participação dos partícipes.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

Parágrafo Único: Fica vedado aos partícipes utilizar, nos empreendimentos resultantes do Convênio de Cooperação Técnica, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Convênio de Cooperação Técnica vigorará pelo prazo de 60 sessenta meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo formalizado entre as partes, sendo vedada a alteração do objeto. Na prorrogação de prazo deverá ser observado o limite máximo de 60 (sessenta) meses para a realização do convênio, conforme o Artigo 57, II, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESCISÃO

O presente Convênio de Cooperação Técnica poderá ser rescindido por qualquer das partes, mediante notificação e justificativa, por escrito, com antecedência de no mínimo 90 (noventa) dias. Havendo pendências na execução do objeto, as partes definirão, por meio de Termo de Encerramento do Convênio de Cooperação Técnica, as responsabilidades de cada uma pela conclusão ou encerramento das atividades.

Parágrafo Único: O inadimplemento de qualquer cláusula deste Convênio de Cooperação Técnica assegurará o direito de dá-lo por rescindido, mediante processo administrativo, assegurada ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 17 de IN nº. 01/97 – STN.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos relativos à execução deste Convênio serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes, recorrendo-se às normas de direito público, em especial, àquelas

Edna



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

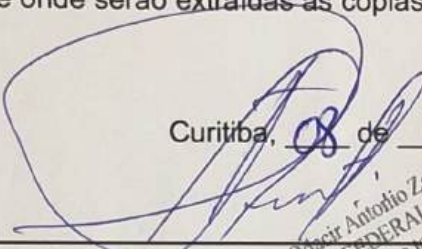
contidas na IN STN – 01/97, Portaria Interministerial MP/MF/CGU 424/16, Decreto 6.170/07, Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

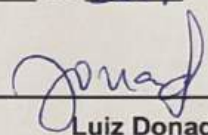
As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente convênio, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em cinco vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

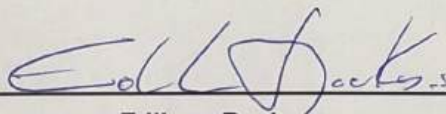
Curitiba, 08 de FEVEREIRO de 2019.


Odacir Antonio Zanatta

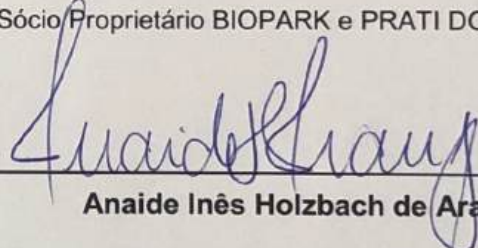
Reitor Pro Tempore do IFPR


Luiz Donaduzzi

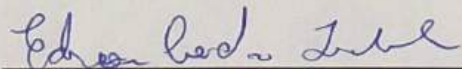
Sócio/Proprietário BIOPARK e PRATI DONADUZZI


Edilson Backes

Sócio Administrador JUNSOFT


Anaide Inês Holzbach de Araújo

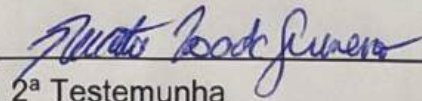
Sócia Administradora MAXICOM



1ª Testemunha

Nome: EDSON WERBA FIOGL-8

CPF: 839.442.799-15



2ª Testemunha

Nome: RENATO LUI A GUERREIRO

CPF: 059.133.009-80



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Processo: 23411.010023/2019-12

**ACORDO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI
CELEBRAM O PARQUE CIENTÍFICO E
TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA E O
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO PARANÁ**

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

O **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, Bairro Tarumã, cidade de Curitiba, estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor *Pro-Tempore*, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, nomeado pela Portaria nº 603 de 08 de julho de 2016 do Gabinete do Ministro da Educação,

Resolvem celebrar o presente Acordo de Cooperação, com base na Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, aplicáveis no que couber ao presente Acordo e em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste convênio consiste no estabelecimento de uma cooperação entre **Instituto Federal do Paraná – IFPR**, por intermédio do **Campus Assis Chateaubriand** e o **Parque Científico e Tecnológico de Biotecnologias - BIOPARK** visando a criação do Centro de Referência para oferta conjunta de cursos e o desenvolvimento de projetos conjuntos de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo, bem como o atendimento das demandas específicas nesses âmbitos, conforme descrito no Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark e no Plano de Trabalho.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

As ações necessárias para o cumprimento do objeto aludido na cláusula primeira serão executadas consoante o Plano de Trabalho previamente elaborado e aprovado pelas partes, nos termos do § 1º do art. 116 da Lei nº 8.666/93, que passa a ser parte integrante deste acordo.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS

Não haverá transferência voluntária de recursos entre os partícipes para a execução presente Acordo de Cooperação. As despesas necessárias à plena execução do objeto acordado tais como serviços de terceiros, pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta de dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO BIOPARK

I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;

II – Disponibilizar a estrutura física necessária à realização do(s) curso(s) e de pesquisas, incluindo fornecimento de infraestrutura, energia elétrica, água, acesso à Internet, equipamentos e insumos, de acordo com especificações mínimas do plano de trabalho;

III – Garantir o acesso dos estudantes do IFPR às instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;

IV – Garantir a segurança e integridade física dos servidores e estudantes e patrimônio do IFPR nas instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;

V – Viabilizar o transporte dos docentes e demais servidores do IFPR que prestarão serviços relativos à plena realização do convênio.

VI – Disponibilizar profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho para aulas, mentorias/tutorias, pesquisa e desenvolvimento e troca experiências laborais;

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO IFPR



- I – Designar um servidor do IFPR Campus Assis Chateaubriand como responsável institucional para gestão administrativa, acadêmica e científica, acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio e pela elaboração anual de relatório sobre a execução do convênio;
- II – Responsabilizar-se pelo levantamento das demandas, pelo desenvolvimento do(s) curso(s) e o encaminhamento pedagógico, quais sejam, criação e constante avaliação da matriz(es) curricular(es); metodologias de ensino e garantia da qualidade de formação do egresso; seleção do corpo docente; entre outras atribuições pertinentes, tais como material didático, composição de acervo bibliográfico;
- III – Disponibilizar e garantir acesso aos estudantes às instalações e aos serviços do IFPR Campus Assis Chateaubriand;
- III – Garantir a identificação dos estudantes devidamente matriculados no(s) curso(s) e projetos de pesquisa e extensão;
- IV – Zelar pela manutenção dos equipamentos que façam parte do patrimônio do IFPR destinados Centro de Referência;
- V – Certificar e diplomar os estudantes que concluírem o(s) curso(s) e projetos com aproveitamento;
- VI – Desenvolver projetos integrados de pesquisa em tecnologia e inovação.

CLÁUSULA SEXTA – DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL E/OU INTELECTUAL

Os direitos relativos à propriedade industrial e/ou intelectual dos resultados obtidos pela execução do presente Acordo de Cooperação serão determinados com fundamento na legislação específica, Lei nº 9.610/98 e também com base na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Acordo de Cooperação será obrigatoriamente destacada a participação dos partícipes.

Parágrafo Único: Fica vedado aos partícipes utilizar, nos empreendimentos resultantes do Acordo de Cooperação, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.



CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Acordo de Cooperação vigorará pelo prazo de cento e vinte (120) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo formalizado entre as partes, sendo vedada a alteração do objeto.

CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO

O presente Acordo de Cooperação poderá ser rescindido por qualquer das partes, mediante notificação e justificativa, por escrito, com antecedência de no mínimo 90 (noventa) dias, entretanto, a rescisão não poderá obstar a conclusão das turmas que já tenham iniciado o curso. Havendo pendências na execução do objeto, as partes definirão, por meio de Termo de Encerramento do Acordo de Cooperação, as responsabilidades de cada uma pela conclusão ou encerramento das atividades.

Parágrafo único. O presente acordo será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso de prazo de vigência.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos relativos à execução deste acordo serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes, recorrendo-se às normas de direito público, em especial a Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente acordo, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

TOLEDO-PR, 13 de SETEMBRO de 2019.

Odacir Antonio Zanatta
Reitor Pro Tempore do IFPR

Luiz Donaduzzi
Sócio Proprietário BIOPARK

1ª Testemunha

Nome:

CPF:

Carmin M. Donaduzzi
935633704-78

2ª Testemunha

Nome:

CPF:

Rubio J. Pardo
707715962



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND**

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ENSINO,
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DO CAMPUS ASSIS
CHATEAUBRIAND NO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE
BIOCIÊNCIAS - BIOPARK NO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PARANÁ**

**ASSIS CHATEAUBRIAND
2019**



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND	8
2.1 Cursos ofertados	10
2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação.....	11
2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand	11
2.2.2 Registro de software e patentes.....	11
2.2.3 Prêmios em 2018.....	11
2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand.....	13
3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS - BIOPARK.....	17
3.1 Empresas instaladas/incubadas	20
3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros	20
3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais	20
3.2.2 Segmento de biomateriais	21
3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva	22
3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”	23
3.2.5 Outros projetos	25
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS	26
4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO	28
5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK	30
5.1 Oferta de cursos.....	32
5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão.....	33
5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark.....	33
5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand	34
5.3 Infraestrutura atual	36
5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark.....	36
5.5 Origem do financiamento das atividades	37
5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR.....	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark.....	41

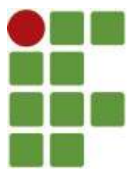
1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios no século XXI é a emancipação do ser humano, independentemente de sua condição econômica e social. O mundo vive hoje um complexo paradigma que envolve a manutenção dos povos e nações e a exploração racional dos recursos naturais, cada vez mais limitados. Os modos tradicionalmente aplicados, tanto no processo produtivo, quanto no processo educativo, estão se tornando rapidamente obsoletos diante da velocidade das transformações da sociedade ([Projeto Político Pedagógico \(PPP\) do Campus Assis Chateaubriand, 2018](#)). Ignorar ou evitar o enfrentamento das consequências dessas mudanças é fechar os olhos para os problemas que a sociedade contemporânea enfrenta no presente e inevitavelmente continuará enfrentando no futuro.

Estratégias globais são importantes para alavancar e promover os avanços no campo educacional e científico, mas têm pouca efetividade se as estratégias locais e regionais não tiverem êxito. Cada região brasileira apresenta peculiaridades naturais, construídas historicamente. A heterogeneidade dessas características regionais é o que torna o Brasil um país rico, dinâmico e único, mas também impõe grandes desafios, pois nem sempre uma solução exitosa numa região promove o mesmo impacto positivo em outra, e vice-versa ([PPP, 2018](#)).

Grandes são os desafios, mas ainda maiores são as possibilidades e os potenciais de crescimento do Brasil. As forças de suas instituições, se somadas, tem o poder de alavancar o desenvolvimento e tornar o país uma nação rica e próspera. Em contrapartida, a falta dela tem o poder de conduzir o país a grandes recessões ou fazer ruir o progresso de anos. Independentemente de quais sejam os desafios, a forma mais bem-sucedida de êxito e superação de dificuldades é por meio da educação, ciência, tecnologia e inovação. Nenhuma nação do mundo foi capaz de se desenvolver sem uma sólida estrutura educacional, científica e tecnológica de qualidade.

Diante dessa perspectiva, é de fundamental importância a aliança entre setor público e privado, representantes máximos da sociedade. Importantes mudanças na legislação brasileira foram concretizadas nos últimos anos visando atender esses anseios e assim promover as condições necessárias para os avanços em ciência,



tecnologia e inovação, impulsionando em consequência o campo educacional brasileiro. De forma precursora, a [Lei 10.973/2004](#) possibilitou grandes avanços ao estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no país.

Ainda que não exista uma solução fácil, nem única, qualquer mudança exigirá recursos humanos de qualidade que, necessariamente, precisarão de formação para o empreendedorismo e inovação, pois a capacidade do ser humano para se reinventar diante das necessidades e desafios, cada vez mais exigirá pessoas com capacidade criativa, proativa e empreendedora. A Rede Federal de Educação foi criada nesse cerne, diante do propósito e compromisso com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, atendendo as necessidades, as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) ([BRASIL, 2008a](#)).

Para que isso seja possível é necessário romper com a timidez e a resistência construída ao longo dos anos entre as instituições públicas e as empresas, e, desmistificar certas características que se tornaram intrínsecas ao relacionamento público-privado no Brasil. A falta de compreensão sobre essa relação, fundamental para os reais avanços da educação, ciência e tecnologia, trouxe grandes atrasos à inovação no país. Isso é particularmente evidente no campo empresarial, mas ainda mais claro no campo educacional. Por isso, é urgente ações conjuntas das entidades públicas e privadas para avanços efetivos nesses segmentos e para que os objetivos da inovação sejam alcançados no Brasil.

Não há como ter inovação fazendo as coisas sempre do meio jeito. A inovação preconiza mudanças, quebra de paradigmas e até mesmo disrupção com os modelos existentes. Portanto, um dos maiores desafios do Brasil é romper com o cenário extremamente burocrático e avesso as propostas inovadoras ou não convencionais. Se superadas essas barreiras, torna-se mais próximo transpor a difícil e complexa tarefa de efetivamente promover a inclusão e a emancipação dos agentes da sociedade.

Um dos marcos fundamentais para a concretização das políticas públicas de incentivo ciência, tecnologia e inovação foi a [Emenda Constitucional 85/2015](#) que incorporou no texto na Constituição Federal importantes bases legais para o fortalecimento das relações público-privados, estabelecendo condições especiais

para que instituições públicas pudessem firmar instrumentos de cooperação com entidades privadas nesses âmbitos ([ref. Cap. IV, Art. 218, § 3º e 6º; Art. 219-A](#)).

O termo **inovação** passou a ser atrelado ao campo Ciência e Tecnologia, bem como a adoção da chamada “Hélice Tríplice da Inovação”, cujo modelo se baseia na interação sinérgica entre UNIVERSIDADE – INICIATIVA PRIVADA – GOVERNO como chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento. O termo UNIVERSIDADE engloba de forma generalizada as instituições públicas de ensino e pesquisa e/ou instituições de ciência e tecnologia (ICT), incluindo os institutos federais de educação, ciência e tecnologia.

A instituição do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) consolidado por alterações na [Lei 10.973/2004](#) pela [Lei 13.243/2016](#) estabeleceu três pilares fundamentais para nortear o desenvolvimento de ciência e tecnologia no Brasil:

- 1) **INTEGRAÇÃO** de empresas privadas ao sistema público de pesquisa;
- 2) **SIMPLIFICAÇÃO** de processos administrativos, de pessoal e financeiro, nas ICT; e
- 3) **DESCENTRALIZAÇÃO** do fomento ao desenvolvimento de setores de CTI nos Estados e Municípios.

As mudanças na legislação brasileira possibilitaram que instituições públicas e privadas estabeleçam convênios para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, podendo compartilhar equipamentos, laboratórios e recursos humanos especializados, mediante contrapartida financeira ou não financeira ([ref. Emenda Constitucional, Art. 219-A; Lei 13.243/2016](#)). O Marco Legal da CTI permitiu ainda o desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico e a criação de parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico ([ref. Lei 13.243/2016](#)).

Muitas instituições de ensino e pesquisa ao redor do mundo têm se instalado em parques tecnológicos e em ecossistemas de inovação. O conceito de ecossistema empregado aqui pode ser compreendido como uma rede que engloba empresas e instituições, e seus respectivos parceiros, em um ciclo virtuoso de geração e agregação de valor social e econômico, em contínuo processo de concepção e desenvolvimento de novos produtos e serviços ([CHESBROUGH, 2003](#)).

Essa tendência mundial está pautada na necessidade de interação dos agentes transformadores da sociedade e da participação desses atores no processo de concepção das soluções e inovações tecnológicas. Muitos desses ecossistemas surgiram dentro das universidades ou ao redor delas, num processo simbiótico com o setor produtivo, criando um fluxo bilateral de recursos humanos, econômicos e tecnológicos.

O Vale do Silício, na Califórnia, talvez seja o caso mais célebre e bem-sucedido desse tipo de sinergia. As mais importantes organizações globais de tecnologia e inovação surgiram nesse ecossistema ou foram impulsionados por ele, como por exemplo a Apple, Google, Microsoft, Dell, Facebook, Oracle, Intel. Outros ecossistemas surgiram do setor produtivo e atraíram segmentos universitários e centros de pesquisa, como é o caso do *Hong Kong Science Park*.

Seja qual for o tipo, instituições de ensino e pesquisa instaladas nesses ambientes de inovação testemunharam um salto de crescimento e desenvolvimento de suas atividades. Existem vários exemplos de sucesso no Brasil, como o Parque Tecnológico de São José dos Campos que reúne dois importantes modelos de ecossistemas de inovação e tecnologia ([vide Item 3](#)). Além de empresas, o parque abriga instituições públicas como a Universidade Estadual Paulista-Unesp, a Universidade Federal de São Paulo-Unifesp e a Faculdade de Tecnologia-Fatec. Presentes no ecossistema estão organizações como Embraer, Boeing e o Instituto de Tecnologia Aeronáutica-ITA.

O Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK foi concebido para tornar-se um dos mais arrojados ecossistemas de inovação e empreendedorismo do Brasil. O Biopark visa promover a efetiva sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautados no conceito de economia empreendedora ([BIOPARK, 2018](#)).

Diante do exposto e, motivados pelos casos exitosos e avanços alcançados por essas iniciativas, o presente projeto propõe a criação do Centro de Referência do IFPR para oferta de **ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação**, dentro do Biopark, em conformidade com o disposto no [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), [Lei 13.243/2016](#) e [Decreto 9283/2018](#), concretizando a participação do IFPR nesse

ecossistema de inovação. O Centro de Referência ficará vinculado hierarquicamente ao Campus Assis Chateaubriand, que designará um servidor responsável para gestão administrativa, acadêmica e científica, em comum acordo com o Biopark.

2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados em 2008 pela [Lei 11.892](#) que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Dotados de natureza jurídica autárquica, os institutos federais são detentores de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 2º](#)).

Os institutos federais possuem finalidades e características peculiares que os diferenciam de outras instituições brasileiras, sobretudo quanto à natureza e os objetivos de suas atividades-fim. Os institutos federais tem foco na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, na qual o método de investigação científica e o desenvolvimento de tecnologia e inovação faz parte do processo educativo dos estudantes. O desenvolvimento de pesquisa aplicada e a formação profissional, científica e tecnológica objetivando atender demandas regionais e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, constituem as principais bases das políticas, da missão e dos objetivos institucionais ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º e 7º](#)).

A consolidação e o fortalecimentos dos arranjos produtivos locais objetivam promover o desenvolvimento socioeconômico e a retenção de talentos regionais, possibilitando que os institutos se tornem centros de referência e de excelência no apoio à oferta do ensino de ciências, capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º](#)).

O Instituto Federal do Paraná - IFPR foi criado em 2008 e hoje é um dos maiores institutos do Brasil com mais de 20 *campi* espalhados por todas as regiões do Estado do Paraná ([Figura 1](#)). O Campus Assis Chateaubriand foi constituído em 2010, primeiramente como campus avançado, e, elevado ao status de campus em 2014. O projeto arquitetônico foi doado pela sociedade de Assis Chateaubriand e região, que desde o início abraçou a vinda desta unidade no município.

Uma das particularidades positivas do IFPR Campus Assis Chateaubriand é a marcante e crescente sinergia com os arranjos produtivos locais e os principais promotores de desenvolvimento do Oeste do Paraná. Outro diferencial importante são iniciativas pedagógicas que promoveram a emancipação de estudantes com notada dificuldade de aprendizagem e falta de perspectiva familiar.

Os casos exitosos do IFPR Assis Chateaubriand no quais houve, efetivamente, emancipação dos estudantes foram fruto da sinergia entre ensino, pesquisa e extensão no processo educativo, ou seja, nos casos cuja dinâmica de aprendizagem foi aplicada como metodologia de ensino em sala de aula. A aprendizagem por projetos, baseada em metodologias ativas de ensino, que por sua vez é fomentada por desafios e soluções de problemas reais trazidos pela comunidade e setor produtivo, tem promovido grandes transformações na comunidade acadêmica e dado positiva visibilidade para o IFPR Campus Assis Chateaubriand.



Figura 1. Unidades do IFPR pelo estado do Paraná

Ainda que embrionários, não são raros os casos de sucesso. O Campus Assis Chateaubriand tem tido grande reconhecimento e conquistado várias premiações regionais, nacionais e internacionais em projetos de diferentes segmentos ([vide item 2.2.3](#)). Um dos principais destaques foi a conquista do primeiro lugar na maior feira de inovação da Ásia, em Foshan na China em 2018. O projeto premiado foi desenvolvido por um estudante egresso do ensino médio integrado, que continuou sua formação em curso superior ofertado no campus. Essa conquista, bem como sua trajetória, deixa claro que a estratégia metodológica da unicidade de ensino, pesquisa e extensão no processo educativo dos estudantes é capaz de gerar resultados excepcionais.

Os exemplos exitosos do IFPR Campus Assis Chateaubriand representam apenas um fragmento do potencial que o IFPR pode alcançar, sobretudo considerando a esfera local e regional. Dada a posição de destaque da região Oeste do Paraná no cenário agropecuário e agroindustrial nacional e no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), grande parte das demandas são provenientes desses arranjos produtivos. Não estranho, os casos mais exitosos de projetos estão ligados às iniciativas de promoção do desenvolvimento regional nesses setores, que será uma das bases para o desenvolvimento dos projetos do Centro de Referência no Biopark.

2.1 Cursos ofertados

O Campus Assis Chateaubriand atende mais de 800 estudantes de toda a região e possui os seguintes eixos tecnológicos e cursos:

- **Eixo de Tecnologia de Informação e Comunicação**
 - Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio;
 - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- **Eixo de Controle e Processos industriais**
 - Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio;
 - Técnico em Eletromecânica Subsequente
 - Técnico em Eletrotécnica Subsequente
- **Eixo de Recursos Naturais**
 - Técnico em Agropecuária Integrado a Ensino Médio
- **Eixo de Gestão e Negócios**
 - Especialização em Gestão Corporativa e Sustentabilidade
- **Eixo de Desenvolvimento Educacional e Social**
 - Especialização em Ensino de Ciência e Matemática
- **Licenciatura**
 - Ciências Biológicas

Os eixos trabalham de forma integrada, desenvolvendo vários projetos de ensino e pesquisa em conjunto, e há boa relação entre os docentes das diferentes áreas. O Campus Assis Chateaubriand possui forte atuação no campo da tecnologia e inovação, sobretudo por meio do Grupo de Pesquisas denominado **ifinos**, que congrega estudantes de vários cursos e docentes das mais diversas áreas do conhecimento.

2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação

Diversas áreas do conhecimento e linhas de pesquisa são contempladas pelos projetos de pesquisa, extensão e inovação do campus. Atualmente, 49 projetos de pesquisa e 51 de extensão são desenvolvidos por servidores e estudantes. Um dos projetos mais proeminentes culminou na aprovação de um edital de fomento para a estruturação de um centro de inovação tecnológica, o CitAC, conforme item a seguir.

2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand

O CitAC é um centro de inovação tecnológica que visa auxiliar o desenvolvimento de soluções tecnológicas demandadas pela comunidade e pelo setor produtivo de Assis Chateaubriand e região, impulsionando a inovação tecnológica local/regional. O CitAC é fruto da iniciativa do Campus Assis Chateaubriand por meio da participação do Programa ConectaDel. O programa é promovido pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu em parceria como Programa Oeste em Desenvolvimento, por meio de um edital para financiamento de projetos em diversos setores.

O projeto proposto pelo Campus Assis Chateaubriand foi contemplado com investimentos na ordem de R\$ 46.000,00. Em 2017, o CitAC entrou em operação e hoje contribui no desenvolvimento de vários projetos de estudantes do campus, dentre os quais incluem *startups*, desenvolvimento de softwares, projetos de pesquisa e inovação, atuando em parcerias com empresas locais. Um dos projetos, o BaconWare, foi recentemente aprovado no edital Desafio Inova Oeste 2018 e receberá R\$ 60.000,00 em investimentos.

2.2.2 Registro de software e patentes

Sete pedidos de registro de softwares foram realizados desde a implantação do CitAC. Em 2019, o primeiro registro foi concedido, sendo também o primeiro do IFPR.

2.2.3 Prêmios em 2018

10ª InnovaCities – evento de inovação tecnológica realizado em Cascavel-PR nos dias 17 a 20 de maio de 2018.



- **2º lugar** com o “Protótipo de automação de baixo custo utilizando Website Multiplataforma para o controle residencial”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Amanda Pereira Lemke, Rafael Luis Bartz, Luis Henrique Manosso Von Mecheln
- **3º lugar** para “Sistema de coleta, armazenamento e apresentação multifunção de dados meteorológicos e ambientais”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Juliane da Silva Bernardino, Joao Rodrigo Prieto, Luciano Raizi, Kassume Elisangela de Freitas Wakimoto, Rafael Luis Bartz e Olavo José Luiz Junior

IFPR Assis Chateaubriand foi o campus mais premiado no **VII Seminário de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação-SEPIN 2018**. Maior evento do IFPR. Realizado em Londrina-PR.

- **1º lugar** na categoria Ciências Biológicas – Ensino Superior:
Aquaponia: Sistema de Produção Direcionado a um Olhar Multidisciplinar
Autores: Sara da Silva Idalino, Vanessa Teodoro de Oliveira, Arcangelo Augusto Signor, Felipe Augusto Gorla, Leiliane Cristine de Souza
- **Estudante destaque** da categoria Diversidades – Ensino Superior:
Sara da Silva Idalino
- **1º lugar** na categoria Meio Ambiente – Ensino Superior:
Condução de grupos de terceira idade pelo Parque Municipal São Francisco de Assis: um rico espaço de troca de saberes entre condutores e visitantes.
Autores: Juliana Regina Batista, Karina Dias Espartosa
- **1º lugar** na categoria Comunicação Oral – Ensino Médio
Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen, Monia Karine Azevedo
- **1º lugar** na Robótica, na categoria Robô Seguidor de Linha – Junior.
Autores: Lucas Seren Teixeira e Natália da Cruz Sozza

Feira de Inovação na China

- **1º lugar** na maior feira de inovações da Ásia, a 10ª Exibição Internacional de Invenções (IEI), sediada na cidade chinesa de Foshan, na categoria **Melhor Invenção**:
“Modulo controlador de processo de pasteurização através de aplicativo para smartphone”
Autores: João Vitor Borges, Wylliam Salviano Gongora e Olavo José Luiz Junior.

Concurso de trabalhos técnicos **Computer on the Beach, em Florianópolis-SC.**

- **1º lugar** na Categoria Pesquisa: “Desenvolvimento de um sistema diferenciado de reconhecimento de veículos destinados a vagas especiais”
Autores: Izadora Costa da Silva, Celina de Oliveira Barbosa Gomes e Olavo José Luiz Junior

VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018

- **1º lugar** na categoria inovação e criatividade da área de ciências humanas na **VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018.**
Projeto: Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen e Mônia Karine Azevedo

2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand

O Campus Assis Chateaubriand possui um corpo docente multidisciplinar que abrangem diversas áreas do conhecimento e uma equipe técnica setorial ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Perfil acadêmico do corpo docente e técnico do IFPR Campus Assis Chateaubriand

DOCENTE	PERFIL DE FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Adrian Lincoln Ferreira Clarindo	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Alex Miyamoto Mussi	Bacharel Engenharia Elétrica	Mestrado
Alexandre José Schumacher	Bacharel em Administração	Doutorado
Amilcar Machado Profeta Filho	Licenciatura em História	Mestrado
Ana Lúcia da Silva Lima	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Andressa Bilha Cruz	Licenciatura em Artes	Mestrado
Bruno Garcia Bonfim	Licenciatura em Física	Mestrado
Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Claudia Dell'Agnolo Petry	Bacharel em Ciência da Computação	Mestrado
Darlan Roque Dapieve	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Douglas Barbosa Sousa	Licenciatura em Informática	Mestrado



Eduardo Alberto Felippsen	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Elenice Josefa Kolancko Setti	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Eliane Brunetto Pertile	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Everaldo Lorensetti	Licenciatura em Sociologia	Mestrado
Fábio Fernandes da Silva	Bacharel em Engenharia Mecânica	Doutorado
Fabio Zanella	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Felipe Augusto Gorla	Licenciatura em Química	Mestrado
Franciele Fernandes Baliero	Licenciatura em Ed. Física	Mestrado
Guilherme Masquetti Pelz	Bacharel Eng. Cont. Automação	Mestrado
Grazielli Bueno	Bacharel Engenharia Elétrica	Especialista
Humberto Fioravante Ferro	Bacharel em Ciência da Computação	Doutorado
Jair Fajardo Junior	Engenharia Elétrica	Mestrado
Jhones Donizetti Mendes	Licenciatura em Geografia	Mestrado
Jose Provetti Junior	Licenciatura em Filosofia	Mestrado
Josiane Paula Maltauro Lopes	Licenciatura em Artes	Doutorado
Karina Dias Espartosa	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Kathia Regina Kunzler Bechlin	Licenciatura em Química	Mestrado
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Português/ Licenciatura em Inglês	Especialista
Leandro Pereira dos Santos	Licenciatura em Matemática	Doutorado
Leiliane Cristine de Souza	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Luis Henrique Manosso Von Mecheln	Bacharelado em Sistemas de Informação	Mestrado
Luiz Inácio Chaves	Licenciatura em Eletromecânica	Mestrado
Marcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Michelli Cristina Galli	Licenciatura em Português/Espanhol	Mestrado
Milton Aparecido Azevedo	Licenciatura em História	Especialista
Olavo José Luiz Junior	Tecnologia em Processamento de Dados	Mestrado
Polyanna Guimarães e Miranda	Licenciatura em Física	Doutorado
Rafael Luis Bartz	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Raul Matos Araújo	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado



Renato Lada Guerreiro	Licenciatura em Geografia	Doutorado
Roberto Haruyoshi Ito	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Sérgio Takahashi	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Sônia Maria Mandotti	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestrado
Tatiane Martinazzo Portz	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Tiago Henrique dos Santos	Bacharel em Engenharia Elétrica	Doutorado
Vicente Estevam Sandeski	Licenciatura em Filosofia	Doutorado
Wylliam Salviano Gongora	Bacharel em Engenharia Elétrica	Mestrado
Elaine Novak	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Juliana Casarin	Licenciatura em Química	Doutorado
Luciana Conci Macedo	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Marcos Antonio Guido	Licenciatura em Informática	Especialista
Vanessa Micheli Faraom Zanesco	Licenciatura em Espanhol	Mestrado
TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	PERFIL DE FORMAÇÃO	CARGO
Ademir Rodrigo de Araújo Santos		Aux. Biblioteca
Aguinaldo Soares Tereschuk		TAE
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti		TAE
Artur Fernandes Almeida		Téc. Lab.Física
Camila Lampugnani Antunes de Caxias		Téc. Lab. Biologia
Cesar Augusto Silveira Junior		Ass. Adm
Cler Rosane Coldebella Muraro		Bibliotecária
Eduardo de Paula Borsatto		Téc. Lab. Eletromecânica
Fabício Ceretta Camponogara		Ass. Adm
Franciane Dal'Boit Santini		Ass. Adm
Helton Jaques Albiero		Ass. Adm
Juliano Cipriano Aguiar		Ass. Alunos
Layani Crystini Antonio da Silva		Téc. Lab. Quí
Liéberti Marcucci de Araújo		Téc. Lab. Inf.
Lucimara Fátima de Paula		Contadora
Marileide Bertoli Fabricio Mestriner		Aux. Biblioteca
Maicon Vinicius de Paula		Aux. Adm
Osmair Barbosa da Silva		Téc. TI



Polyana Monike Nieto Brito		Aux. Adm
Rodrigo Amaral Calisto		Ass. Adm
Rozeane Jara Puker		Pedagoga
Salomão Lindoso de Souza		Psicologo
Simone Moro Manini		Administradora
Simone Rodrigues Slusarski		Ass. Alunos
Thaís Valéria Fonseca de Oliveira Scane		Ass. Social
Tiago Juliano da Silva		Administrador
Willian Antonio Pacheco dos Santos		Ass. Alunos
Vanderlei Padilha		Ass. Adm

3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS - BIOPARK

O conceito de parque científico e tecnológico está pautado na dinâmica de sinergia dos chamados “ecossistemas” de inovação. Os principais parques tecnológicos do Brasil estão situados em regiões metropolitanas de capitais ou grandes centros urbanos, com algumas exceções, como Santa Rita do Sapucaí, no sul de Minas Gerais ([Tabela 2](#)).

Dois tipos de organização de parques tecnológicos se destacam no cenário brasileiro, que incluem: regiões delimitadas fisicamente onde estão localizadas as instituições e empresas, como por exemplo o Parque de São José dos Campos, o Sapiens Parque e o Biopark; e, territórios ou áreas geográficas que concentram instituições e empresas de um segmentos ou de segmentos associados, como por exemplo o São Pedro Valley em Minas Gerais, o Vale do Silício na Califórnia, e novamente o Parque de São José dos Campos.

Tabela 2. Principais parque científicos e tecnológicos do Brasil

Parque Tecnológico	Empresas instaladas ou inseridas no ecossistema	Ano de implantação	Startups	Área total (ha)
Porto Digital de Recife	250	2000	-	171
Sapiens Parque	20	2002	-	431,5
Parque Tecnológico UFRJ	25	2003	35	3,5
São José dos Campos	>300	2006	32	18,8
São Pedro Valley	>200	2011	462	-
TecnoPUCRS	-	2013	-	11,5
Biopark	4	2014	-	500

Fisicamente, o Biopark é um território de aproximadamente 500 hectares no município de Toledo, contíguo à divisa territorial com o município de Assis Chateaubriand ([Figura 2](#)), projetado para abrigar 60 mil habitantes. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

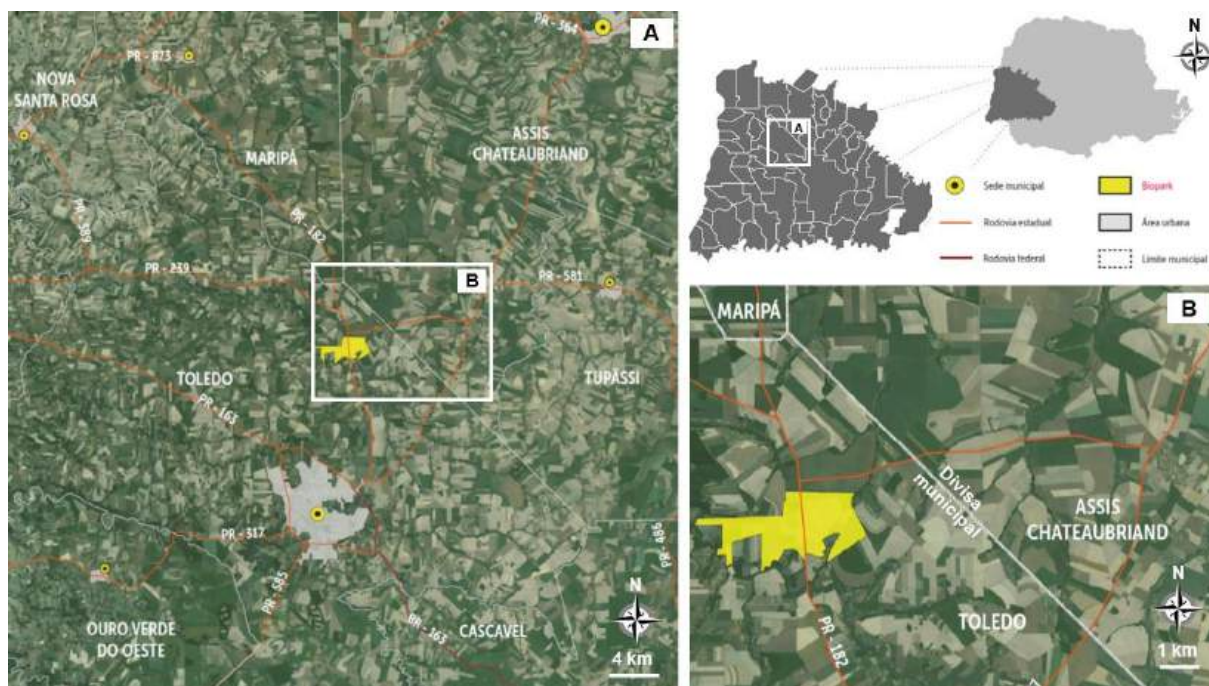


Figura 2. Municípios que integram o Programa Oeste de Desenvolvimento (canto sup. direito) com a localização do território Biopark em Toledo (A), próximo à divisa com Assis Chateaubriand (B).

O Biopark, que compartilha os mesmos princípios da missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, foi idealizado pelos fundadores da indústria farmacêutica Prati-Donaduzzi, o casal Dra. Carmen e Dr. Luiz Donaduzzi, a quem também, decorreu a principal fonte do investimento financeiro inicial do empreendimento. Ambos possuem formação em farmácia e bioquímica pela Universidade Estadual de Maringá-UEM, e, mestrado e doutorado em Biotecnologia pela *Université de Lorraine*, na França.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados (Figura 3), planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará inicialmente com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo (Figura 4).

O setor universitário é o mais avançado atualmente, com cerca de 9 mil m² de área construída (Figura 5A e 5B), que abriga: o curso de Medicina da Universidade

Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo; o curso de Desenvolvimento de Sistemas do IFPR Campus Assis Chateaubriand; e o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, administrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). O novo prédio está sendo construindo para aumentar o complexo universitário do Biopark ([Figura 5C e 5D](#)).

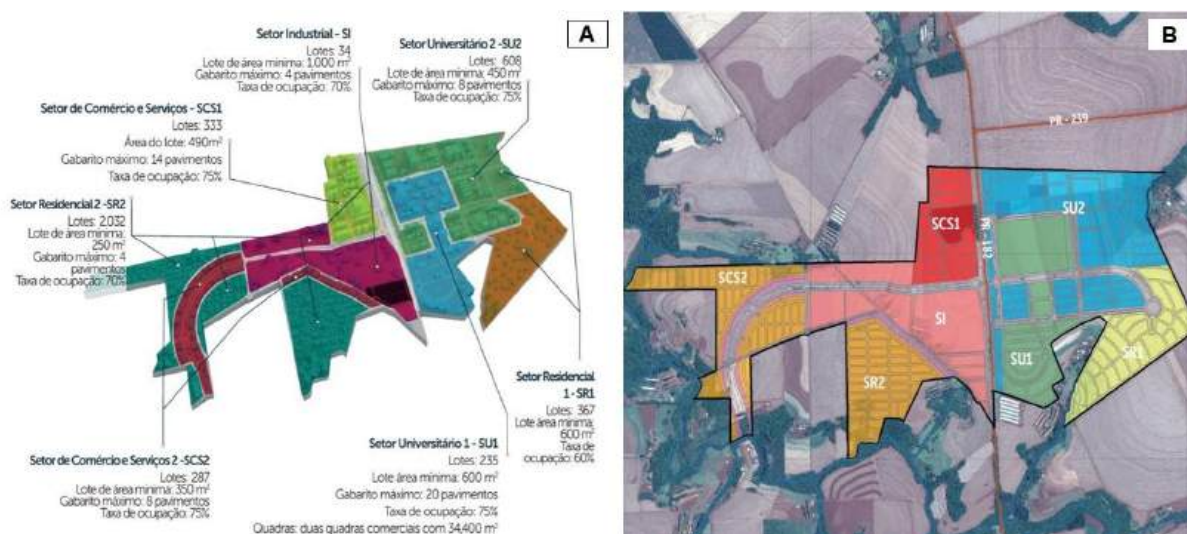


Figura 3. Detalhes da repartição dos segmentos setoriais (A) projetados sobre território do Biopark (B).



Figure 4. Imagens da projeção arquitetônica do complexo Biopark.



Figure 5. Setor universitário. Projeção da Faculdade de Medicina da UFPR Campus Toledo (A) e o atual prédio que também abriga projetos do IFPR e UTFPR (B). Projeção da expansão do complexo universitário (C) com detalhes do projeto arquitetônico (D). A construção está em fase avançada, com entrega prevista para julho/agosto de 2019.

3.1 Empresas instaladas/incubadas

O ecossistema gerado pelo Biopark atraiu diversos empreendedores regionais do ramo da tecnologia e inovação. As empresas atualmente instaladas no Biopark têm atuação no setor de tecnologia de informação, eletrônica, agropecuária e agronegócio, entre elas a: 7CNC, Microbras, CustomerX, Junsoft, Maxicon, Embradev e Mypharma.

3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros

3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais

O Biopark está liderando a estruturação de uma cadeia de produção de queijos finos e especiais regionais, agregando valor a produção leiteira regional. O Oeste do Paraná possui a segunda maior bacia leiteira do estado, mas o setor de derivados de leite, em especial, queijos especiais, ainda é embrionária. Além da construção de um laboratório especializado (Figura 6), o Biopark firmou parceria com o Centre

d'Expertise Fromagère du Quebec, trazendo a excelência e o *know-how* do Canadá para fomentar avanços nesse segmento.



Figura 6: Ambiente e equipamentos do Laboratório de Queijos Finos (A) e os primeiros resultados da produção de queijos (B).

O laboratório de pesquisa e desenvolvimento em queijos finos tem por objetivo o desenvolvimento de novos processos, avaliação de ingredientes e fermentos, processos de maturação e avaliação de outras variáveis que afetam a produção de queijos. Como parte deste projeto, o Biopark está fomentando a criação de uma associação de produtores de queijos finos, oferecendo uma estrutura da capacitação técnica e proporcionando a transferência de tecnologia para produtores interessados em agregar valor ao produto lácteo e viabilizar a atividade leiteira. Uma etapa futura contempla a construção de uma usina piloto para a produção de queijos em escala industrial, para validação dos protocolos desenvolvidos em laboratório, cursos de capacitação técnica e incubação temporária de produtores participantes do projeto de queijos finos.

3.2.2 Segmento de biomateriais

Outro segmento em franca expansão é o de biomateriais. Biomateriais podem ser definidos como dispositivos que entram em contato direto com sistemas biológicos, aplicações diagnósticas, vacinais, cirúrgicas ou terapêuticas, podendo ser

constituídos de compostos de origem sintética ou naturais, assim como de materiais quimicamente modificados.

O Biopark está construindo e equipando um sofisticado laboratório ([Figura 7](#)) para pesquisa científica em parceria com a Universidade de Laval (Quebec). Há uma carta de intenções de colaboração entre o Biopark, o Laboratório de Biomateriais e de Bioengenharia da Universidade de Laval, a Universidade Federal do Paraná, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o Hospital Erasto Gaertner para este projeto.



Figura 7: Ambiente do Laboratório de Biomateriais. Esse espaço está em fase final de construção para instalação dos equipamentos.

O laboratório de biomateriais tem por objetivo realizar estudos de alto nível tecnológico e, em longo prazo, gerar produtos comercializáveis. Dessa forma, este laboratório visa preencher a lacuna existente no mercado nacional no que se refere à pesquisa, inovação e transferência de tecnologia para a obtenção de biomateriais e introduzir no mercado produtos voltados para a área da saúde que possam contribuir na melhoria da qualidade de vida da população.

3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva

O projeto de Manufatura Aditiva está em andamento por meio de parceria do Biopark com UTFPR ([Figura 8](#)). O Laboratório instalado no Biopark tem por objetivo

explorar as possibilidades que a impressão 3D pode oferecer dentro da área da saúde, visando a pesquisa, desenvolvimento científico e atendimento das necessidades da comunidade. O laboratório permitirá desenvolver órteses, modelos de referência para o planejamento de cirurgias e futuramente até implantes. Todos os projetos podem ser personalizados de acordo com a anatomia de cada paciente, atendendo a necessidade específica de cada indivíduo.

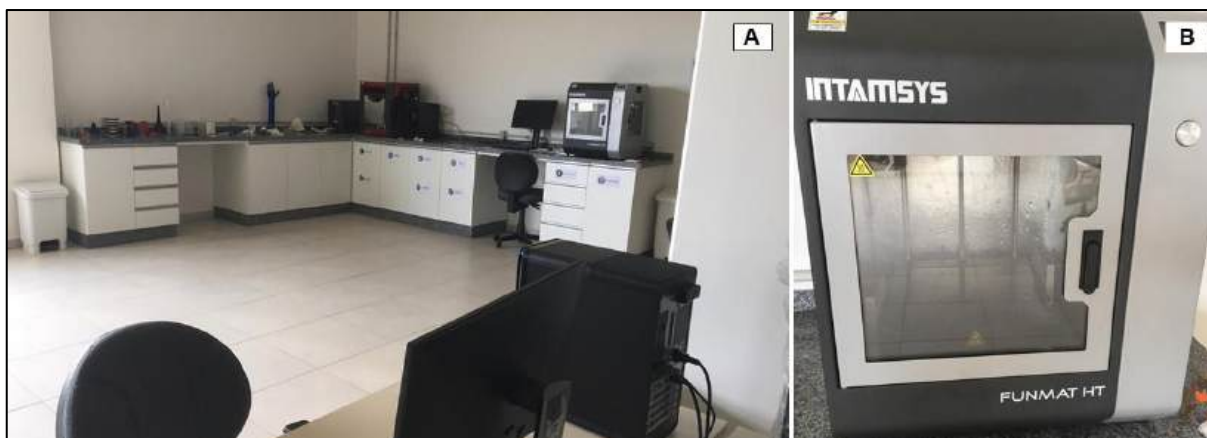
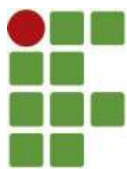


Figure 8. Ambiente do Laboratório de Manufatura Aditiva do Biopark em parceria com a UTFPR (A). Destaque para a impressora #D PEEK de tecnologia chinesa (B).

3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”

O segmento de TIC é um dos mais pujantes no estado e apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 500 profissionais/ano, especialmente nas áreas de desenvolvimento de sistemas, análise de dados, arquitetura de software, infraestrutura e gestão de TI.

Um estudo produzido pela Associação Brasileira de Empresas de Softwares (ABES), em parceria com a *International Data Corporation (IDC, 2014)*, destacaram que os investimentos em hardwares, softwares e serviços de TI aumentam gradativamente no Brasil. O levantamento ainda aponta o Brasil como destaque em investimentos no setor de tecnologia da informação na América Latina, sendo



responsável por uma fatia de 45%, o que representa aproximadamente US\$ 59,9 bilhões de aplicações, de um total de US\$ 133 bilhões.

O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste ([ABES, 2017](#)). O levantamento feito pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná ([ASSESPRO-PR, 2018](#)) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos.

Segundo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico Social ([IPARDES, 2016](#)), com base nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o setor de TIC emprega cerca de 18 mil pessoas no Paraná e apresenta um crescimento médio anual de 20 a 30%. Nos últimos anos, o setor de TIC ampliou em 75% o número de empregos ([IPARDES, 2016](#)), mesmo em cenário de crise econômica.

Entre 2014 e 2016, o Paraná foi o estado que apresentou o melhor saldo na balança de serviços de TIC, com um superávit de US\$ 200 milhões, com destaque para o setor de serviços de projeto e desenvolvimento de aplicativos e programas em TI ([ASSESPRO-PR 2018](#)). Esse cenário motivou a mobilização das principais lideranças do Paraná para a criação de estratégias que garantissem o protagonismo do Paraná no segmento de TIC com a criando polos de excelência.

O Biopark, em conjunto com IFPR Campus Assis Chateaubriand, lideranças do Oeste do Paraná, com apoio do Governo do Estado do Paraná estão estruturando o ecossistema Biopark para se tornar um dos mais importantes polos de TIC do país, estimulando a criação de 15 mil novos postos do trabalho no pequeno, médio e longo prazo. O objetivo é promover um adensamento estratégico das empresas e *startups* que atuam nesse segmento para incentivar a sinergia entre as empresas e as instituições de ensino e pesquisa. Resguardadas as devidas proporções, essa iniciativa visa estimular um ambiente sinérgico, aos moldes do que ocorre no Vale do Silício da Califórnia, criando uma espécie de Vale do Silício paranaense.

Respaldados nesse contexto que o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia celebraram convênio em 2019, ofertando em sinergia a formação de recursos

humanos por meio do curso de Desenvolvimento de Sistemas, dentro do ecossistema Biopark, e assim suprir a crescente demanda por profissionais do setor de TIC ([vide Item 4](#)). Diante da dinâmica de inovação e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, é imprescindível a formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor.

3.2.5 Outros projetos

Dentro do escopo de desenvolvimento do Biopark como parque tecnológico estão previstos vários projetos, entre os quais destacam-se pesquisas na área de nutracêuticos e alimentos funcionais; a criação de uma Central Analítica para atender demandas de análises físico-químicas, microbiológicas e instrumentais dos laboratórios de pesquisa e de empresas incubadas.

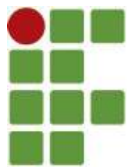
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS

As tratativas que resultaram na celebração do convênio de Cooperação Técnica nº 03/2019 (23411.000138/2019-91) entre **IFPR, Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia** surgiram da participação e adesão do Campus Assis Chateaubriand em organizações civis como o Programa Oeste em Desenvolvimento, que reúne segmentos públicos e privados, com representantes de instituições de ensino e pesquisa, setor empresarial e governos locais. O programa é estruturado por câmaras técnicas temáticas e grupos de trabalhos especializados, dentre eles o Sistema Regional de Inovação-SRI, que possibilitou a primeira aproximação entre o IFPR e Biopark.

Um dos pontos de pauta mais recorrentes, discutidos nas câmaras técnicas, sobretudo no próprio SRI, foi a urgente necessidade de ações conjuntas entre instituições públicas de ensino e pesquisa e o setor produtivo, seja na oferta de cursos, seja no desenvolvimento de projetos de pesquisa, seja no desenvolvimento de tecnologia e inovação. Nesse contexto surgiu a demanda pelo curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, em sinergia com o setor produtivo local/regional, atendendo um dos pilares de criação dos Institutos Federais, [Lei nº 11.892/08](#), no que tange o Art. 6º e seus incisos:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

- I - Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;



- VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Um dos objetivos desse curso e convênio foi promover a integração do IFPR/Setor Produtivo/Comunidade, e do corpo docente do IFPR com o corpo técnico das empresas, trazendo a vivência dos profissionais que atuam no mercado de trabalho para dentro do curso e inserir essa experiência no itinerário formativo dos estudantes, possibilitando a formação de profissionais qualificados e o desenvolvimento de inovação e tecnologia, e assim, atendendo uma das principais demandas regionais.

Outra importante peculiaridade do curso é possuir colegiado de curso multi-institucional formado por profissionais da Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia, e a colaboração de profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho. Os componentes curriculares foram planejados para serem compartilhados por mais de um docente, incluindo a atuação de múltiplos docentes simultaneamente.

Ainda dentro dos objetivos do curso e convênio, os componentes curriculares têm contribuição de colaboradores eventuais e mentores/tutores. Por estar inserido dentro do ecossistema do Biopark, onde muitas empresas estão instaladas ([vide item 3.1](#)), isso permite que visitas técnicas sejam práticas regulares no itinerário formativo dos estudantes.

4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

A região Oeste do Paraná é uma das maiores produtoras de grãos, proteína animal e produtos agroindustriais do Brasil ([FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014](#)). De fato, a região apresenta a maior produção de proteína por metro quadrado do mundo. A grande produtividade desses setores atraiu empresas dos mais variados segmentos, gerando uma crescente necessidade de profissionais qualificados, de modo a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento regional e a sua manutenção num mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

A região é responsável por 35% do total de aves abatidas no estado, 26% da produção de grãos, 48% da produção de pescados de água doce, 28% da produção de leite e 56% da receita bruta gerada pela suinocultura do Paraná, além contribuir com 16% do PIB industrial paranaense ([Programa Oeste em Desenvolvimento – POD, 2018](#)).

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná ([PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017](#)), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado ([IPARDES, 2016](#)).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná ([POD, 2018](#)), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida ([IBGE, 2018](#)).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. ([IBGE, 2018](#)). Em termos objetivos para o presente Centro de Referência, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo ([Tabela 3](#)). Pelo menos 33 municípios estão inclusos nesse território, englobando uma população superior a



800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que se considera ser o provável público alvo dos cursos a serem ofertados. Destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do Ensino Médio (IBGE, 2018; Tabela 3).

Tabela 3 – Síntese dos dados regionais dos municípios distantes 100 km rodoviários do Biopark.

Município	Distância do Biopark (km)	População (2018)	População entre 15 a 49 anos	Matrículas anos finais do Ensino Médio (2017)
Toledo (centro)	16	138.572	69.960	5.538
Tupassi	23	8.128	4.064	273
Maripá	26	5.624	3.016	200
Quatro Pontes	30	4.000	2.016	92
Nova Santa Rosa	34	8.171	4.013	217
Assis Chateaubriand	36	33.397	17.513	1.404
Ouro Verde do Oeste	37	5.975	3.093	194
Marechal C. Rondon	38	52.379	26.354	1.953
Palotina	45	31.564	16.059	1.158
São Pedro do Iguaçu	45	5.976	3.311	199
Jesuítas	50	8.495	4.551	284
Cafelândia	52	17.775	8.726	680
Mercedes	56	5.493	2.680	221
Iracema do Oeste	57	2.325	1.388	90
Cascavel	58	324.476	167.648	13.203
Nova Aurora	58	10.650	6.353	424
Pato Bragado	60	5.535	2.591	155
Brasilândia do Sul	60	2.719	1.713	101
Vera Cruz do Oeste	61	8.590	4.629	326
São J. das Palmeiras	62	3.682	2.017	132
Formosa do Oeste	63	6.700	3.902	232
Santa T. do Oeste	65	10.182	5.815	467
Entre Rios do Oeste	69	4.481	2.164	137
Francisco Alves	70	6.101	3.118	219
Terra Roxa	74	17.439	8.994	597
Céu Azul	76	11.709	5.995	350
Corbélia	78	17.024	8.929	662
Iporã	86	14.073	7.617	454
Anahy	91	2.816	1.445	110
Iguatu	93	2.258	1.152	95
Santa Helena	95	26.206	12.740	799

Guaíra	101	32.923	16.536	1.088
Braganey	105	5.473	3.028	364
	TOTAL	840.911	433.130	32.418

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018).

5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK

De acordo com o [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), com redação alterada pela [Portaria nº 393/2016](#), “*Os Institutos Federais poderão criar Centros de Referência vinculados às suas respectivas Reitorias ou Campus para o desenvolvimento de planos, programas e projetos relacionados à educação profissional e tecnológica*”.

A criação do Centro de Referência do IFPR no Biopark possibilitará um excelente canal de diálogo direto entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do IFPR, de acordo com os propósitos estabelecidos pela [Lei Nº 11.892 \(BRASIL, 2008a\)](#) e pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação ([BRASIL, 2016](#)).

O Centro de Referência contribuirá com o crescimento da instituição de acordo com sua visão, missão e valores, e permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional. Essa sinergia anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado.

Um dos principais benefícios de se instalar num parque científico e tecnológico é estar inserido num ecossistema de vanguarda tecnológica. A sinergia entre os diversos atores do desenvolvimento potencializa o surgimento de novas tecnologias e de novas formas de aprendizado, num contínuo processo de inovação. Também possibilita que o IFPR tenha acesso a estruturas e instalações que dificilmente uma instituição pública teria condições ou meios de adquirir.

Os benefícios da implementação do Centro de Referência no Biopark abarcam desde a rápida inserção dos estudantes do mercado de trabalho, como na agilidade de: 1) transferência de tecnologias desenvolvidas pelos estudantes e pesquisadores

para o setor produtivo; 2) abertura e elevação da taxa sobrevivência das empresas incubadas e *startups*, sobretudo nas fases iniciais de implantação, período mais crítico nos novos negócios; 3) desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de produtos ou processos inovadores entre instituições; 4) atuação e possibilidade de remuneração de pesquisadores do IFPR em projetos de pesquisa com o Biopark e outras instituições parceiras; 5) desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico (ref. [Lei 13.243/2016](#)).

Ainda, permitirá que o IFPR consolide suas políticas de inovação e as aprimore constantemente. De acordo com o [Art. 15-A da Lei 13.243/2016](#) “A *ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional*”.

A política de inovação nas ICTs deverá estabelecer diretrizes e objetivos: 1) estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; 2) de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; 3) para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; 4) para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; 5) de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia (ref. [Art. 15-A da Lei 13.243/2016, parágrafo único](#)).

Além disso, parques tecnológicos tem forte atuação nos mecanismos e processo de desenvolvimento de novos produtos e processos. Grande parte dessa promoção se deve à heterogeneidade dos perfis profissionais presentes dentro do ecossistema e nas conexões organizacionais, em virtude da articulação entre os vários atores. Por isso, parque científicos e tecnológicos, além de contribuir na difusão do conhecimento, se tornam essenciais para promover a conexão entre os conhecimentos necessários para inovar e nas conexões entre instituições de ensino e pesquisa e setor produtivo ([BELLAVISTA & SANZ, 2009](#)).

Na maioria dos casos, os parques científicos e tecnológicos do Brasil são espaços físicos originários de órgãos públicos ou universidades, ainda que as fontes

de investimentos sejam mistas, ou seja, oriundo de agências de fomento públicas e/ou privada, ou ambas. Alternativamente, o Biopark surgiu da iniciativa privada, tanto sua área física, como sua fonte de investimento. A essência do Biopark, no entanto, extrapola o conceito tradicional de parque científico e tecnológico. Sua estruturação e planejamento estratégico vão além da integração “universidade – empresa”, incluindo espaços residenciais para cerca de 60 mil pessoas, setores comerciais e industriais-tecnológicos, o que configura o Biopark como um **“empreendimento privado de relevante interesse público”**.

5.1 Oferta de cursos

Os cursos que serão ofertados no Centro de Referência do IFPR Campus Assis Chateaubriand no Biopark serão obrigatoriamente provenientes de demandas dos APLs e realizados mediante convênio com o IFPR, tendo como princípios a integração dos saberes teóricos e práticos específicos para produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a unicidade do ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico.

As bases dos cursos visarão preparar indivíduos críticos por meio de um processo educativo pleno, e dotados de autonomia intelectual, eticamente responsáveis e comprometidos com a resolução de problemas relacionados com as questões técnicas, econômicas, sociais e ambientais. Capazes de continuar aprendendo e aptos a atuarem como agentes de mudança no setor tecnológico, com capacidade para desenvolver ações ligadas ao campo pessoal e profissional, considerando as diferentes aplicações da tecnologia, desenvolvendo educação profissional integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia ([ref. Lei n. 10.973/2004, Art. 26](#)).

Os princípios e valores do IFPR e o comprometimento com o desenvolvimento geral do ser humano pautarão a formação dos futuros profissionais, que serão orientados a atuar de forma responsável, ativa, crítica, criativa e propositiva na solução de problemas regionais. Os estudantes terão uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, com vistas ao desenvolvimento da capacidade de antever novas

situações e promover mudanças, seja na postura ética pessoal, seja na postura profissional, em contínuo aprendizado.

Considerando a dinamicidade de um ecossistema de inovação, a tomada de decisões do Centro de Referência na oferta de cursos deve sincronizar-se ao ritmo das transformações da sociedade. Do contrário, torna-se inviável as ações efetivas às quais o IFPR comprometeu-se a enfrentar enquanto agente de transformação regional.

Para que os objetivos sejam atingidos, a oferta de cursos, quais sejam, deve adequar-se as demandas, assim que sejam identificadas. Portanto, a concepção, submissão, tramitação, análise e aprovação das propostas de cursos serão de fluxo contínuo no decorrer do ano. Do mesmo modo, o processo seletivo para ingresso nos cursos será ofertado de forma independente e contínua, conforme a demanda.

5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão

Assim como os cursos, os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação atenderão obrigatoriamente as demandas advindas dos APLs, conforme [Portaria MEC nº 1.291/2013](#) e em consonância com as linhas de pesquisa do IFPR Campus Assis Chateaubriand e do Biopark ([vide itens 5.2.1 e 5.2.2](#)). Não obstante, novas linhas de pesquisa serão buscadas para atendimentos das demandas regionais.

5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark

O Biopark pretende fomentar/desenvolver diversas linhas de pesquisa de acordo com as fases de expansão das atividades do parque. Dentro da área da saúde, o Biopark se valerá da *expertise* dos mais de 20 anos de experiência do setor de P,D&I desenvolvido pela Prati-Donaduzzi, dentre as quais tem destaque as áreas de biotecnologia, farmoquímicos, medicamentos genéricos, medicamentos oncológicos, farmacogenética, cosméticos e cosmecêuticos, medicamentos veterinários, plásticos médico-hospitalares, domissanitários, softwares para a saúde, equipamentos médicos de uso profissional e de uso doméstico, produtos para exame de imagem e produtos para análises laboratoriais, alinhado às áreas de nutracêuticos, alimentos especiais, alimentos parenterais e enterais.

Na área de alimentos o fomento está sendo direcionado para o desenvolvimento de derivados agropecuários de alto valor agregado, como a produção de queijos finos e especiais, regionais. Essa linha se relaciona com a propulsão de toda uma cadeia produtora, atuando não apenas no beneficiamento da produção, como também na base, estimulando pesquisa e desenvolvimento na área de nutrição animal, e cursos para capacitação e profissionalização dos produtores. Os laboratórios dedicados a biomateriais e desenvolvimento de queijos especiais em fase final de implantação.

Na área de TIC e tecnologias associadas, diversas ações estão sendo conduzidas, sobretudo na recepção de iniciativas educacionais e de negócios, conforme mencionado no [Item 3.3](#).

5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand

O campus Assis Chateaubriand do IFPR possui três Eixos Tecnológicos principais, o de Informação e Comunicação, o de Controle e Processos Industriais, e o de Recursos Naturais, ofertando diversos cursos dessas áreas, de nível médio e superior. Docentes do campus que atuam nestes eixos verificam oportunidades de trabalho técnico e pedagógico conjuntos, haja vista a aderência dos três eixos, e a possibilidade de desenvolvimento mútuo dessas áreas e de seus cursos no âmbito do campus, notadamente no desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada.

Nesse contexto, a Computação Física aparece como um elo, uma vez que interliga conceitos da Ciência da Computação, das Engenharias e dos Recursos Naturais, permitindo a criação, por parte dos alunos desses cursos, de projetos práticos que atendem às necessidades pedagógicas das áreas, mas que também podem agir em outras dimensões da atuação do IFPR, como a de desenvolvimento do espírito empreendedor do seu corpo discente, com apoio dos eixos e do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) aos projetos com potencial sucesso de desenvolvimento.

Nesse contexto, foi criado em 2013, no IFPR campus Assis Chateaubriand, o Grupo de Pesquisas em Computação Física, Sistemas Embarcados, Energias, Sustentabilidade, Mobilidade e Inovação, grupo chamado de **ifinos**. Trata-se de um grupo atuante, certificado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e

Inovação (Proeppi) do IFPR e cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

É objetivo do grupo a crescente criação de protótipos que evoluam para produtos reais, dentro das linhas de pesquisa do grupo **ifinos**. A utilização de microcontroladores em projetos inovadores de IoT (*Internet of Things* ou Internet das Coisas) é o que levou o grupo aos primeiros projetos, permitindo o desenvolvimento de protótipos de diversas utilidades. Muitos desses protótipos podem auxiliar projetos de pesquisa através da utilização de sensores para a captura de informações e atuadores para a execução de tarefas automatizadas. Desde então o Grupo tem se organizado nas seguintes linhas de pesquisa:

- Acessibilidade, Tecnologias Assistivas e Inclusão: desenvolvimento de softwares e dispositivos para o auxílio de Pessoas com Necessidades Especiais.
- Cidades Inteligentes (SmartCities): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a experiência do cidadão e a eficiência do setor público.
- Computação Física e Robótica: desenvolvimento de softwares e dispositivos que resolvam problemas da vida real por meio da automação e da inteligência artificial.
- Energias Alternativas e Renováveis: estudos e desenvolvimento de dispositivos que explorem o ganho energético e a distribuição de energia oriunda de fontes alternativas e renováveis.
- Fundamentos e Recursos didáticos para o Ensino: desenvolvimento de softwares e dispositivos que enriqueçam o processo de aprendizagem nos diversos níveis de ensino.
- Sistemas eletromecânicos: desenvolvimento de equipamentos e dispositivos que auxiliem na automação de processos convencionais ou inovadores.
- Tecnologias para o Agronegócio e Propriedades Inteligentes (SmartFarms): desenvolvimento de softwares, equipamentos e dispositivos para dotar de inteligência e produtividade as culturas de proteína vegetal e animal das cadeias produtivas do agronegócio.

- Veículos Inteligentes (SmartCars): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a segurança, dirigibilidade, conectividade e conforto nos diversos tipos de veículos.

Diversos projetos desenvolvidos em várias destas linhas de pesquisa foram premiados em feiras de ciências e/ou de inovação, inclusive internacionais. A partir desses projetos do Grupo **ifinos** surgiram *startups*, sendo uma do setor de tecnologia de inovação e comunicação, e outra do setor de tecnologias para o agronegócio ([vide item 2.2.1](#)), que iniciam suas atividades no município de Assis Chateaubriand para atender a região e todo o Brasil.

5.3 Infraestrutura atual

A atual infraestrutura disponibilizada pelo Biopark compreende duas salas de 43,18 m² e 43,62 m², respectivamente, utilizadas como laboratórios de ensino. Uma das salas está mobiliada com 32 conjuntos de mesa e cadeira e um conjunto de mesa e cadeira para professor. Além do mobiliário, diversos equipamentos estão alocados nestes ambientes, que incluem notebooks, projetores, servidor, conforme listagem descrita no [Anexo A](#). Toda as instalações possuem acessibilidade.

5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark

Além da infraestrutura atual, está sendo estruturado um laboratório multifuncional com vários espaços dedicados, em parceria com o IFPR, para projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo:

- Espaço de Ideação / Criação / Design Thinking;
- Espaço de Software;
- Espaço de Desenvolvimento de Sistemas;
- Espaço de Eletrônica;
- Espaço de Manufatura;
- Espaço de Automação / Mecatrônica;

- Espaço de Robótica;
- Espaço de Testes, Validação, Ensaios;
- Espaço de Desenvolvimento de Projetos (integração);
- Espaço de trabalho e *coworking*;
- Espaço de Convivência e Café.

5.5 Origem do financiamento das atividades

Os recursos que serão aplicados no Centro de Referência terão duas fontes primárias principais: uma externa (privada; ex. Biopark) e outra interna (pública; ex. IFPR) (ex.: [Tabela 4](#)). O Biopark financiará fundamentalmente despesas prediais como de água, luz, internet, limpeza e manutenção dos espaços, deslocamento dos servidores do IFPR para o Centro de Referência no Biopark. O IFPR por sua vez financiará fundamentalmente os recursos humanos como docentes e equipe técnica. O aumento no número de matrículas nos cursos do Centro de Referência trará impacto positivo ao orçamento do Campus Assis Chateaubriand, assim como da razão Relação Aluno Professor (RAP), que deverão ser revertidos em investimentos no centro.

A alocação de recursos financeiros e econômicos em projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação será definida de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado entre as instituições. Os possíveis bens adquiridos para a realização dos referidos projetos serão agregados ao patrimônio das instituições conforme estabelecido em cada projeto. As questões relativas à propriedade intelectual, direitos autorais e afins serão definidos pelas instituições de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado, em conformidade com a [Lei nº 9.610/98](#) e na [Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017](#).

Os projetos desenvolvidos buscarão continuamente recursos via editais como CNPq, Fundação Araucária, e outras agências de fomento. No médio prazo, o Centro de Referência buscará tornar-se apto para concorrer aos editais da Finep e Embrapii, tornando-o polo de inovação.

Tabela 4. Atribuições das principais responsabilidades do IFPR e Biopark

Ação / Atividade	Responsável
Disponibilizar infraestrutura para atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação	Biopark
Realizar a manutenção dessas salas de modo a permitir o funcionamento ininterrupto dos espaços	Biopark
Disponibilizar professores para atuarem no Centro de Referência	IFPR, Biopark e parceiros
Definir e desenvolver projetos e iniciativas de interesse do Centro de Referência	Biopark e IFPR
Alocar recursos financeiros e econômicos nos projetos	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Definir questões relacionadas à propriedade intelectual	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Transporte dos servidores do IFPR para o Centro de Referência	Biopark

5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR

Os estudantes do IFPR terão acesso a toda uma estrutura para o empreendedorismo e inovação. Além das estruturas já elencadas no [Item 5.4](#), todo estudante do IFPR terá acesso, sem custos, a: orientação e tutoria de mentores do Grupo Prati-Donaduzzi; vantagens pra incubação de empresas e startups; isenção de despesas prediais como aluguel, água, luz, internet, manutenção e segurança; e linhas de crédito especial para iniciarem novos negócios, por meio da Sociedade Garantioeste, cujo fiador é o próprio Biopark/Grupo Prati-Donaduzzi.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. ABES Software: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 04 dez. 2017.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 17 jul. 2018.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BIOPARK. **Parque Científico e Tecnológico em Biociências**: Missão do Biopark. _____. 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 23 jul. 2018.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 23 de julho de 2018.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: The new imperative for creating and profit ing from technology. [Tradução: Renato Lada Guerrero]. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2003. Disponível em: https://www.google.com/search?q=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&rlz=1C1SQJL_pt-BRBR782BR782&oq=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&aqs=chrome..69i57.437j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 25 jul. 2018.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. **Oeste em Desenvolvimento**: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 23 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. _____. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION – IDC. 2014. Disponível em: <https://www.idc.com/> Acesso em: 04 de dezembro de 2014.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – IFPR. **Resolução CONSUP/IFPR nº 54, de 21 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Curitiba: IFPR, 2011.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação 2015.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 13 maio 2017.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. _____. 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 jul. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Toledo em números. _____. 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 07 jan. 2019.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná. _____. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2018.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark



Material	Quantidade	Valor unitário	Número do imobilizado
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	160
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	161
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	162
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	163
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	164
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	165
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	166
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	167
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	168
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	169
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	170
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	171
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	172
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	173
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	174
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	175



Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	176
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	177
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	178
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	179
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	180
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	181
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	182
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	183
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	184
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	185
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	186
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	187
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	188
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	189
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	190
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	194
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	195



Memória	33	R\$ 19.767,00	-
Servidor xeon	1	R\$ 16.878,00	191
Memórias	7	R\$ 12.593,00	-
Switch ethernet 48 portas	1	R\$ 3.595,00	192
Gabinete recarga 30 notebooks	1	R\$ 5.120,00	127
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	214
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	216
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	217
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	218
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	219
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	220
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	221
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	222
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	223
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	224
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	225
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	226
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	227
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	228
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	229
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	230
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	231
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	232
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	233
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	234
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	235

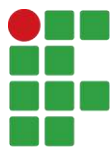


Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	236
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	237
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	238
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	239
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	240
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	241
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	242
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	243
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	244
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	245
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	246
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	247
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-



Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Mesa professor	1	R\$ 395,00	-
Projeto	1	R\$ 2.799,00	193
Projeto	1	R\$ 2.799,00	248
TOTAL		R\$ 209.249,50	

**ANEXO IX - PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO
INICIAL CONTINUADA DE DESENVOLVIMENTO DE SITES PARA
INTERNET**



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND
CENTRO DE REFERÊNCIA IFPR-BIOPARK

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL CONTINUADA DE
DESENVOLVIMENTO DE SITES PARA INTERNET (EXPERIMENTAL)

TOLEDO

2023

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria

Av. Victor Ferreira do Amaral, 306 - Tarumã, Curitiba - PR | CEP 82530-230 - Brasil

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino

Amarildo Pinheiro Magalhães

Diretor(a) de Ensino

Patrícia Daniela Maciel

**Seção de Qualificação Profissional e Educação de Jovens e Adultos na Educação
Profissional e Tecnológica - EJA/EPT (SEJA)**

Valéria Borges Ribeiro

Diretor(a) Geral do Campus

Vicente Estevam Sandeski

Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão

Alex Miyamoto Mussi

Professor(a) Responsável – Curso FIC

Eduardo Alberto Felippsen

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
 - 1.1 NÚMERO DO PROCESSO NO SEI
 - 1.2 NOME DO CURSO
 - 1.3 EIXO TECNOLÓGICO
 - 1.4 RESPONSÁVEL PELO CURSO
 - 1.4.1 Siape
 - 1.4.2 E-mail
 - 1.4.3 Telefone
 - 1.5 LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS
 - 1.5.1 Telefone
 - 1.5.2 Homepage
 - 1.5.3 E-mail
 - 1.6 COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO
 - 2.1 Nível
 - 2.2 Modalidade de oferta
 - 2.3 Tempo de duração do curso
 - 2.7 Período de início e término do curso
 - 2.4 Turno e horário de oferta do curso
 - 2.5 Carga horária total
 - 2.6 Número mínimo e máximo de vagas
 - 2.11 Público-alvo
 - 2.9 Requisitos mínimos
 - 2.8 Forma de ingresso no curso
 - 2.10 Instituição(ões) parceira(s)
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO
 - 3.1 Justificativa da oferta do Curso:
 - 3.2 Objetivos do Curso:
 - 3.3 Perfil Profissional de Conclusão
 - 3.4 Avaliação da Aprendizagem:
 - 3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:
 - 3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:
 - 3.7 Descrição de certificados a serem expedidos:
 - 3.8 Organização Curricular:
 - 3.9 Ementas dos Componentes Curriculares: Observar o exemplo abaixo:
4. REFERÊNCIAS
5. DOCUMENTOS ANEXOS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	
1.1 NÚMERO DO PROCESSO NO SEI	23411.002212/2023-90
1.2 NOME DO CURSO	Curso de Formação Inicial em Desenvolvimento de sites para internet (experimental)
1.3 EIXO TECNOLÓGICO	Informação e Comunicação
1.4 RESPONSÁVEL PELO CURSO	Eduardo Alberto Felippsen
1.4.1 Siape	1963207
1.4.2 E-mail	eduardo.felippsen@ifpr.edu.br
1.4.3 Telefone	(44) 99142-0013
1.5 LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS	Centro de Referência IFPR-Biopark Endereço: Rodovia PR-182, KM 320/321- Biopark - Toledo-PR
1.5.1 Telefone	(45) 2036-3601
1.5.2 Homepage	http://assis.ifpr.edu.br
1.5.3 E-mail	assis.secretaria@ifpr.edu.br
1.6 COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (De acordo com a Portaria N°413/2016)	Rafael Luis Bartz (Docente do curso e presidente da comissão) Eduardo Alberto Felippsen (Docente do curso) Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti (Técnica em assuntos educacionais)

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	
2.1 Nível	Formação Inicial Continuada de Trabalhadores - FIC
2.2 Modalidade de oferta	Presencial
2.3 Tempo de duração do curso	4 meses
2.7 Período de início e término do curso	Início: 14/08/2023 Término: 14/12/2023
2.4 Turno e horário de oferta do curso	Segundas, Quintas e algumas Quartas-feiras de maneira esporádica, das 14:00 às 17:35 incluindo 15 minutos de intervalo
2.5 Carga horária total	130 horas-relógio. 156 horas-aula. Valor da hora-aula: 50 minutos.
2.6 Número mínimo e máximo de vagas	Número mínimo de vagas: 16 Número máximo de vagas: 30
2.11 Público-alvo	Estudantes com Ensino Fundamental II (6º ao 8º) completo, e que estejam cursando o 9º ano ou Ensino Médio incompleto.
2.9 Requisitos mínimos	Ensino Fundamental II (6º a 8º completo)
2.8 Forma de ingresso no curso	Ingresso por meio de processo seletivo simplificado
2.10 Instituição(ões) parceira(s)	Biopark (e empresas residentes), Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Sistemas.

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa da oferta do Curso:

O IFPR Campus Assis Chateaubriand e o Centro de referência IFPR-Biopark estão inseridos em um contexto de grande desenvolvimento regional, alavancado pela grande produtividade oriunda dos setores de produção de grãos e proteína animal, mas não limitados a estes (FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014). O IFPR compromete-se com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, respeitando as necessidades e as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) (BRASIL, 2008a). No mesmo arranjo, encontra-se o Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark), que se configura como um ecossistema de inovação e empreendedorismo, promovendo a sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautado no conceito de economia empreendedora (BIOPARK, 2018).

O ecossistema gerado pelo Biopark, que a princípio tinha foco na área de Biociências, atraiu empreendimentos e empreendedores regionais, que pela natureza regional do Oeste do Paraná tinham forte inserção nos setores agropecuários, agroindustriais e de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), sendo este último carente de profissionais qualificados.

O segmento de TIC apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 100 profissionais/ano, especialmente na área de programação e desenvolvimento de sistemas. O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste (ABES, 2017). O levantamento feito pela

Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná (ASSESPRO-PR, 2018) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos. Ainda de acordo com Assespro-PR, dentre as várias demandas existentes, o setor de Desenvolvimento de Sistemas é um dos mais pujantes no Oeste do Paraná.

Diante da dinâmica de inovação dos setores e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, surge a necessidade de formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor. Respaldados nesse contexto, o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Junsoft e Maxicom oferta o curso em Desenvolvimento de Sistemas dentro do ecossistema Biopark, para suprir a crescente demanda por profissionais do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação. O curso encontra-se, então, em total consonância com as demandas do Arranjo Produtivo Local de TIC do Oeste do Paraná.

O Biopark, que compartilha a missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, é o maior parque científico e tecnológico do Paraná com cerca de 5 milhões de m² localizado no município de Toledo-PR, distante cerca de 36 km do IFPR Campus Assis Chateaubriand. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados, planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo.

O setor universitário é o mais avançado atualmente, que abriga o curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo, o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), a Faculdade Biopark e o Centro de Referência IFPR-Biopark.

Fundada em 1993, a Prati-Donaduzzi é uma das maiores indústrias farmacêuticas do

Brasil, com grande destaque para a produção de medicamentos genéricos e para inovação. O grupo emprega cerca de 4.500 funcionários, e destes, 47 atuam no setor de TIC, gerenciando uma grande quantidade de dados interligados e uma complexa infraestrutura e rede de atendimento de fornecedores e clientes, produção e logística.

A Maxicon Sistemas foi fundada em 1999, emprega mais de 100 colaboradores e possui mais de mais de 4.500 usuários em todos os estados brasileiros. Os principais segmentos em que atua são o desenvolvimento de soluções para gestão e de produtos e serviços em tecnologia de software, especialmente no gerenciamento de grãos, fazendas, transportes e frigoríficos, por meio de tecnologia Cloud. A empresa tem forte inserção no setor do agronegócio brasileiro. Cerca de 3,5 milhões de toneladas de cereais são gerenciados por sistemas criados pela empresa, que representam 4,8% da produção de soja no Brasil e um volume financeiro de mais de 4 bilhões de reais por ano.

A Junsoft Sistemas foi fundada em 2003 e é especializada no desenvolvimento de soluções em gestão empresarial (indústria, comércio e prestação de serviços), softwares de gestão, com recursos de mobilidade, BI (inteligência empresarial) e tecnologia Cloud. Atualmente emprega 50 colaboradores e tem mais de 6 mil usuários em todas as regiões do Brasil e no Paraguai.

Junsoft e Maxicon foram as primeiras empresas de TIC a se instalarem fisicamente no Biopark, que hoje conta 140 empresas de tecnologia, o que reforça a importância da oferta do curso e a demanda regional por profissionais da área.

A presente proposta de curso é produto de discussões conjuntas de membros de todos os eixos tecnológicos do Campus Assis Chateaubriand (PDI 2019-2023) e do centro de referência IFPR-Biopark, de discussões sobre a demanda de profissionais e de encontros e reuniões com entidades diretamente ligadas ao setor tecnológico de Assis Chateaubriand, Toledo e municípios circunvizinhos, respaldando-se na demanda em nível nacional e principalmente no conhecimento da realidade local, de modo a atender os arranjos produtivos locais, sobretudo nas esferas educacional e profissional, assegurando maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas linhas de ação.

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no

Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do Sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná (PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado (IPARDES, 2016).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná (POD, 2018), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida (IBGE, 2018).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. (IBGE, 2018). Em termos objetivos para o presente PPC, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo. Pelo menos 33 municípios estão inclusos nesse território, englobando uma população superior a 800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que se considera o provável público alvo do curso, destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do ensino médio (IBGE, 2018).

A abertura do Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental) possibilitará o canal de diálogo entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do Instituto Federal do Paraná, de acordo com os propósitos estabelecidos pela Lei Nº 11.892 (BRASIL, 2008a). Também permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional.

A oferta do Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental) é justificada em função da necessidade de disponibilizar à comunidade de Toledo e região profissionais qualificados tecnicamente para atuar nos arranjos produtivos locais e regionais, notadamente nas empresas de base tecnológica. Além

de ser resultado de demanda pública-empresarial e da necessidade do arranjo produtivo local, a oferta desta modalidade de curso é parte do plano de consolidação da verticalização do Eixo de Informação e Comunicação (PDI 2019-2023).

A sinergia entre os atores regionais elencados neste documento anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado, algo que o curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental) proposto almeja proporcionar.

3.2 Objetivos do Curso:

O Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental) tem como principal objetivo oferecer aos estudantes a possibilidade de acesso à Educação Profissional como forma de capacitação para trabalhador autônomo, primeiro emprego e ao mundo do trabalho, capacitando-os para ser um cidadão agente de transformação da sua própria realidade. A oferta do curso também tem como objetivos específicos:

- Qualificar profissionais para atuar nas organizações e na sociedade com base em uma visão humanística, cidadã e transformadora;
- Preparar o profissional para atender os desafios decorrentes das rápidas transformações da sociedade, do mundo do trabalho, das condições de exercício profissional e das tecnologias;
- Sensibilizar o discente sobre a necessidade de buscar continuamente o conhecimento e aplicá-lo com criatividade em novas situações e produzir novos conhecimentos e tecnologias a partir do domínio de modelos, técnicas e informações;
- Incentivar o comprometimento e o trabalho em equipe, exercitando a ética, a capacidade de iniciativa e a solidariedade;
- Preparar o discente para organizar seu trabalho com base na interpretação das

necessidades dos usuários e nas especificações de software;

- Proporcionar condições de aprendizado e questionamento, sistematização de problemas e busca de soluções criativas por meio de um processo de ensino-aprendizagem centrado no aluno como sujeito e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo;
- Preparar o profissional para o desenvolvimento do arranjo produtivo local, social e cultural da região.

3.3 Perfil Profissional de Conclusão

O profissional Técnico em Desenvolvimento de sites para internet está apto a: Desenvolver e manter projetos para a web. Utilizar linguagens de programação, recursos de imagens, vídeos, animações, linguagens de marcação e folha de estilo para desenvolvimento web.

3.4 Avaliação da Aprendizagem:

A LDB, em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação do trabalho escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e, ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do período sobre uma eventual prova final.

A aprovação do aluno no curso está vinculada à assiduidade e à avaliação do rendimento. A assiduidade será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

Para efeito de acompanhamento do rendimento dos alunos, serão aplicados, durante o período letivo, variados instrumentos de avaliação, com o caráter de Avaliações Parciais (AP). As avaliações deverão ser realizadas com a utilização de diversos instrumentos, tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos (presenciais e online), fichas de observações, relatórios, seminários, autoavaliação, entre outros, os quais, ao final do bimestre, comporão a Nota Parcial (NP). Os aspectos qualitativos deverão prevalecer sobre os quantitativos.

Além dos critérios descritos anteriormente, também poderá fazer parte da avaliação a participação ativa do aluno nas atividades propostas pelos professores e nos estudos de recuperação, quando esses se fizerem necessários, desde que haja êxito ao final desse processo, e a **frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do curso.**

Após a conclusão de cada Avaliação Parcial (AP), o aluno fará jus à recuperação de conteúdo, se necessário, denominada Recuperação Paralela. Os resultados obtidos no processo de avaliação, de acordo com a Resolução N° 50, de 14 de julho de 2017, do IFPR, serão expressos por conceitos, sendo:

I. Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

II. Conceito B – quando a aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

III. Conceito C - quando a aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem;

IV. Conceito D – quando a aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Condição para aprovação: será considerado APROVADO o aluno que obtiver o conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% no curso, ao final do período letivo.

Condição para reprovação: será considerado REPROVADO o aluno que não atingir o conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% no curso, ao final do período letivo.

Nesse sentido, se houver necessidade de recuperação, ela configura-se parte do processo ensino aprendizagem e acontecerá continuamente se constituindo como um conjunto de ações desenvolvidas no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e ou construídos pelos estudantes.

Ainda assim não havendo aproveitamento será oportunizada a recuperação paralela,

que se constitui como parte integrante do processo de ensino aprendizagem em busca da superação de dificuldades encontradas pelo estudante e deve envolver a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso das disciplinas unidades curriculares, componentes curriculares, áreas cursadas pelo estudante, podendo ser presencial e ou não presencial.

Nos casos de reprova, seja por conceito, seja por frequência, ou ambos, o estudante cursará novamente o curso, quando este for ofertado em uma próxima turma, conforme o artigo 23 da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996). Casos de reprovação no primeiro componente não impedem que o estudante dê prosseguimento ao curso, podendo acompanhar o componente subsequente.

Por tratar-se de um curso de curta duração, não se aplica o reconhecimento e certificação de saberes.

3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

No que se refere à infraestrutura para atendimento às necessidades especiais, o Biopark conta com estruturas para acessibilidade, com rampas de acesso, elevadores e sinalizações além de portas com largura adequada.

Atualmente o Centro de Referência IFPR - Biopark está instalado em quatro salas do Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark). Em três destas salas estão organizadas as salas de aula e em outra está a área administrativa e pedagógica para suporte às demandas dos estudantes. Além destas salas, também há acesso para os estudantes as demais salas e infraestrutura do local, tais como salas de estudo, laboratório de informática para pesquisas, biblioteca, copa e cantina.

A Tabela 1 enumera os equipamentos que serão utilizados no curso. Tratam-se de equipamentos do IFPR, à disposição nas dependências do Biopark.

Tabela 1: Equipamentos de TI disponíveis para o curso

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Notebooks Dell i5, 16GB RAM, 1TB HD	60
Servidor Dell Xeon 64GB RAM	01
Gabinete para recarga de 30 notebooks	01
Switch Ethernet com 48 portas	01
Projetor Multimídia	04

3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

Nome:	Formação	Regime de Trabalho
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	Especialista	40 Horas Semanais
Lieberti Marcucci De Araujo	Especialista	40 Horas Semanais
Eduardo Alberto Felippsen	Mestre	Dedicação Exclusiva
Rafael Luis Bartz	Doutor	Dedicação Exclusiva
Caroline Domingues Porto do Nascimento Barbieri	Mestre	Dedicação Exclusiva
Olavo José Luiz Junior	Mestre	Dedicação Exclusiva

3.7 Descrição de certificados a serem expedidos:

Após a integralização do curso o estudante receberá o certificado de Qualificação Profissional em Desenvolvimento de sites para internet, do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação.

3.8 Organização Curricular:

A organização curricular do Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental) está amparada nas determinações legais presentes nas diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, nos referenciais curriculares nacionais da educação profissional e no decreto 5.154/2004. O Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental) possui uma carga horária total de 130 (cento e trinta) horas, que abordam conhecimentos próprios do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação.

O curso foi pensado na perspectiva de uma nova concepção de ensino, onde a iniciativa deve ser focada no aluno que busca o conhecimento, valorizando a relação entre o docente e o estudante pensando em práticas facilitadoras da aprendizagem. Diante deste novo conceito de ensino, aprendizagem deixou de ser um processo passivo de aquisição de conhecimentos, os quais são importantes, mas que precisam tornar-se significativos para a vida das pessoas, buscando novas formas de pensar e de agir na sociedade. Neste contexto, os pressupostos pedagógicos presentes no curso terão a metodologia da dialética um caminho capaz de desenvolver as habilidades e competências necessárias à solução dos problemas advindos da constante mudança da sociedade. Tal metodologia deve levar a uma formação em que o aluno é sujeito ativo do processo de ensino/aprendizagem. Essa é uma exigência que supõe novos papéis aos docentes e educandos e uma forte relevância ao nosso contexto social conforme:

Uma metodologia na perspectiva dialética entende o homem como um ser ativo e de relações. Assim, entende que o conhecimento não é "transferido" ou "depositado" pelo outro (conforme a concepção tradicional), nem é "inventado" pelo sujeito (conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele. Caso contrário, o educando não aprende, podendo, quando muito, apresentar um comportamento condicionado, baseado na memória superficial (VASCONCELOS, 1992).

A organização do Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental) tem como princípio fundamental a relação teoria-prática, que resultam em um processo pedagógico centrado em aulas presenciais, práticas laboratoriais, desenvolvimento de projetos e a potencial oferta de seminários, visitas técnicas, estudos de caso e entre outros.

Na organização curricular estão presentes todos os conteúdos pertinentes à formação técnica do educando, buscando o enfoque das necessidades regionais atreladas no que tange à programação básica. Os conteúdos encontram-se divididos em 02 (módulos), descritos como:

- Módulo I: Linguagens de apresentação e estruturação de conteúdos, com 100 horas;
- Módulo II: Algoritmos e Linguagens de programação Web, com 30 horas.

O primeiro módulo capacita o estudante a compreender como os websites da internet são estruturados e como estas estruturas são estilizadas para proporcionar uma melhor experiência junto aos usuários.

De posse dos conhecimentos obtidos por meio do Módulo I, o Módulo II consiste em fornecer ao aluno o aprendizado sobre conceitos relacionados à utilização de uma ou mais linguagens de programação em projetos Web, de maneira a criar conteúdos dinâmicos e aplicações web. Em outras palavras, busca-se a formação de um profissional consciente, com capacidade de discernimento para as mais variadas situações que venham ocorrer dentro de uma área que passa por constantes mudanças, além de formar cidadãos responsáveis e comprometidos com a sociedade.

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga Horária (hora aula)	Nº aulas na semana	Número de semanas
Linguagens de Apresentação e Estruturação de conteúdos	100	120	8	15
Algoritmos e Linguagens de programação Web	30	36	8	4,5

3.9 Ementas dos Componentes Curriculares: Observar o exemplo abaixo:

Campus Assis Chateaubriand do IFPR	
Curso: Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental)	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: Linguagens de Apresentação e Estruturação de conteúdos	
Carga Horária (hora aula): 120	Período letivo: 1º Módulo
Ementa: Linguagem de Marcação HTML: Estruturas, textos, listas, links, imagens, tabelas, formulários, atributos, áudio, vídeo, parâmetros de configurações em tags, tags semânticas, identificação e agrupamento de elementos. Folhas de estilo (CSS) aplicados ao HTML: Cores, textos, fontes, bordas, preenchimentos, layouts.	

Bibliografia Básica:

DUCKETT, JON. HTML & CSS. Projete e construa websites. Altabooks, 2014, Rio de Janeiro. Tradução de: HTML & CSS: design and build websites.

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML. 2.ed. Starlin Alta Consult, 2008.

RODRIGUES, A. Desenvolvimento para Internet. Livro Técnico, 2012.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (Br). Consórcio Mundial (Org.). CSS Reference: CSS Properties. 2018. Disponível em:

<<https://www.w3schools.com/cssref/default.asp>>. Acesso em: 31 janeiro 2023.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (Br). Consórcio Mundial (Org.). HTML Element Reference: HTML Tags Ordered Alphabetically. 2018. Disponível em:

<<https://www.w3schools.com/tags/>>. Acesso em: 31 janeiro 2023.

Bibliografia Complementar:

HOGAN, B. P. HTML5 e CSS3 – Desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Ciência Moderna, 2012.

MANZANO, J. A. N. G.; TOLEDO S. A. Guia de orientação e Desenvolvimento de Sites. 2.ed. Érica, 2012.

SILVA, M. S. HTML 5 – A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web. Novatec, 2011.

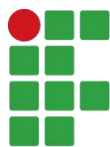
SANDERS, B. Smashing HTML5: Técnicas para a Nova Geração da Web. Bookman, 2011.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (Br). Consórcio Mundial (Org.). HTML Current Status. 2018. Disponível em:

<https://www.w3.org/standards/techs/html#w3c_all>. Acesso em: 31 janeiro 2023.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (Br). Consórcio Mundial (Org.). CSS Current Status. 2018. Disponível em: <https://www.w3.org/standards/techs/css#w3c_all>. Acesso em: 31 janeiro 2023.

Campus Assis Chateaubriand do IFPR	
Curso: Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de sites para internet (experimental)	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: Algoritmos e Linguagens de programação Web	
Carga Horária (hora aula): 36	Período letivo: 1º Módulo
Ementa: Algoritmos e lógica de programação: Declaração de variáveis, Tipos de dados, Estruturas de controle, Laços de repetição e Funções. Linguagem de Programação: Incorporação e utilização de linguagens de programação à páginas web. Práticas de programação: Organização de códigos fonte em projetos web, e desenvolvimento prático de aplicações web utilizando uma linguagem de programação.	
Bibliografia Básica: MORRISON, M. Use a Cabeça! Javascript. Alta Books, 2008. NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Novatec, 2017. JUNIOR, Dilermando Piva. Algoritmos e Programação de Computadores. Elsevier, 2012. Oglio, Pablo Dall. PHP Programando com Orientação a Objetos. 2 ed. São Paulo. Novatec, 2007 VILARIM, G. Algoritmos – Programação para iniciantes. Ciência Moderna, 2004.	
Bibliografia Complementar: ALMEIDA, Flávio. Cangaceiro JavaScript: Uma aventura no sertão da programação. Caso do Código, 1.ed. São Paulo: 2017. OEHLMAN, Damon; BLANC, Sébastien. Aplicativos web Pro Android: desenvolvimento Pro Android usando HTML5, CSS3 & JavaScript. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.	



DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Como programar**. 6a edição. Pearson Prentice Hall, 2011.

W3 Schools. **JavaScript Tutorial**. 2023. Disponível em: <https://www.w3schools.com/js/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

W3 Schools. **PHP Tutorial**. 2023. Disponível em: <https://www.w3schools.com/php/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

4. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. ABES Software: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 31 jan. 2023.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 31 jan. 2023.

BIOPARK. Parque Científico e Tecnológico em Biociências: Missão do Biopark. _____. 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 31 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 31 jan. 2023..

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39

a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejadecreto5154.pdf>>. Acesso em: 31 jan. 2023.

_____. Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 31 jan. 2023.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

_____. Resolução nº 50, de 14 de julho de 2017. Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-50-de-14-de-julho-de-2017>. Acesso em: 31 jan. 2023.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. Oeste em Desenvolvimento: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 31 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. _____. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No

Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. _____. 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 31 jan. 2023.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Toledo em números. _____. 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 31 jan. 2023.

VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia Dialética em Sala de Aula. In: Revista de Educação AEC. Brasília: abril de 1992 (n. 83).

5. DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo 1: Portaria de nomeação da Comissão de elaboração do PPC.

Anexo 2: Convênio firmado entre IFPR, Biopark, Prati Donaduzzi, Maxicon e Junsoft.

Anexo 3: Acordo de Cooperação entre Biopark e IFPR.

Anexo 4: Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark.



PORTARIA DG/ASSIS/IFPR Nº 233, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2023

O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Portaria nº 1675 de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União no dia 11 de dezembro de 2019, seção 2, página 26, **RESOLVE** designar os servidores para compor a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional - Programador Web no Centro de Referência IFPR - Biopark.

CONSIDERANDO:

- A [Portaria nº. 413 de 29 de abril de 2016](#) que regulamenta a oferta de Cursos de Qualificação Profissional e de Formação Inicial e Continuada no âmbito do Instituto Federal do Paraná - IFPR;
- Conforme os Despachos ([SEI 2173777](#) e [SEI 2211860](#)).

RESOLVE:

Art. 1º Designar os servidores abaixo relacionados, para comporem a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional - Programador Web no Centro de Referência IFPR - Biopark:

SERVIDOR	SIAPÉ	FUNÇÃO
Rafael Luis Bartz	2297769	Presidente
Eduardo Alberto Felippsen	1963207	Membro
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	2426533	Membro

Art. 2º O presidente da comissão poderá atribuir carga horária semanal de até 4 horas para as atividades de elaboração do projeto. Os membros da comissão poderão atribuir carga horária semanal de até 2 horas destinada às atividades da comissão.

§1 - Havendo disponibilidade, essa carga horária será deduzida da carga horária das atividades de ensino; ora excedida a diferença poderá ser complementada da carga horária de pesquisa e extensão;

§2 - As atividades da comissão deverão ser registradas, no PTD, no campo "Portarias".

Art. 3º A conclusão dos trabalhos deverá respeitar o prazo máximo de 30 (trinta) dias.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

VICENTE ESTEVAM SANDESKI
Diretor-Geral - Portaria 1675/2019
IFPR - Campus Assis Chateaubriand



Documento assinado eletronicamente por **VICENTE ESTEVAM SANDESKI, DIRETOR(a)**, em 24/02/2023, às 17:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2211968** e o código CRC **F3E4AFB1**.

Referência: Processo nº 23411.002212/2023-90

SEI nº 2211968

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | ASSIS/DG/IFPR/ASSIS-DG/ASSIS
Av. Cívica, 475, Assis Chateaubriand - PR | CEP CEP 85935-000 - Brasil



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE
ENTRE SI CELEBRAM O PARQUE CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA, A
PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA, A MAXICON
SISTEMAS LTDA, A JUNSOFT E O INSTITUTO
FEDERAL DO PARANÁ**

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 73.856.593/0001-66, com sede na Rua Mitsugoro Tanaka, 145, Bairro Centro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **PRATI DONADUZZI**, neste ato representada por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **MAXICON SISTEMAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 03.298.453/0001-34, com sede na Rua Dom Pedro II, 3274, Sala 01, Bairro Centro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **MAXICON**, neste ato representada por sua sócia administradora **ANAIDE INÊS HOLZBACH DE ARAÚJO** portadora do RG nº 3.858.519-3 e CPF nº 525.326159-15;

A **JUNSOFT TECNOLOGIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 05.861.998/0001-32, com sede na Av. Celeste Muraro, 148, Bairro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **JUNSOFT**, neste ato representada por seu Sócio Diretor Administrativo, **EDILSON BACKES** portador do RG nº 6.620.151-1 e CPF nº 033.853.239-08;

O **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, Bairro Tarumã, cidade de Curitiba, estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor *Pro-Tempore*, Prof. **DR. ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, nomeado pela Portaria nº 603 de 08 de julho de 2016 do Gabinete do Ministro da Educação,



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

Resolvem celebrar o presente Convênio de Cooperação Técnica, com base na Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, Decreto 6.170 de 25 de julho de 2007, Portaria Interministerial 424 de 30 de dezembro de 2016, aplicáveis no que couber ao presente Convênio e em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Convênio de Cooperação Técnica consiste na oferta de Curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas, com a oferta de 30 vagas por processo seletivo, com ingresso por meio de ampla concorrência, nas dependências do Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark) em Toledo-PR.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

As ações necessárias para o cumprimento do objeto aludido na cláusula primeira serão executadas consoante o Plano de Trabalho previamente elaborado e aprovado pelas partes, nos termos do § 1º do art. 116 da Lei no 8.666/93, que passa a ser parte integrante deste convênio.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS

Não haverá transferência voluntária de recursos entre os partícipes para a execução presente Convênio de Cooperação Técnica. As despesas necessárias à plena execução do objeto acordado tais como serviços de terceiros, pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta de dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO BIOPARK

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar a estrutura física necessária à realização do(s) curso(s), incluindo fornecimento de infraestrutura elétrica e de acesso à Internet;



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

- III – Garantir o acesso dos estudantes do IFPR às instalações destinadas às atividades do Curso;
- IV – Garantir a segurança e integridade física aos estudantes do IFPR nas instalações destinadas às atividades do Curso;
- V – Viabilizar o transporte dos docentes e demais servidores do IFPR que prestarão serviços relativos à plena realização do Curso.
- VI – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;

CLÁUSULA QUINTA– DAS OBRIGAÇÕES DA PRATI DONADUZZI

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;
- III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA MAXICON SISTEMAS

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;
- III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA JUNSOFT TECNOLOGIA

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DO IFPR

I – Designar um coordenador institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio e pela elaboração anual de relatório sobre a execução do convênio;

II – Responsabilizar-se pelo desenvolvimento do curso e o encaminhamento pedagógico do Curso, quais sejam, criação e constante avaliação da grade curricular e metodologias de ensino e garantia da qualidade de formação do egresso, seleção do corpo docente, entre outras atribuições pertinentes, tais como material didático, composição de acervo bibliográfico;

II – Disponibilizar e garantir acesso aos estudantes do Curso às instalações e aos serviços do IFPR Campus Assis Chateaubriand;

III – Garantir a identificação dos estudantes devidamente matriculados no Curso;

IV – Gerar e disponibilizar a grade curricular e o horário das aulas;

V – Garantir a manutenção dos equipamentos que façam parte do patrimônio do IFPR destinados ao Curso;

VI – Certificar e diplomar os estudantes que concluírem o Curso com aproveitamento.

CLÁUSULA NONA– DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL E/OU INTELECTUAL

Os direitos relativos à propriedade industrial e/ou intelectual dos resultados obtidos pela execução do presente Convênio de Cooperação Técnica serão determinados com fundamento na legislação específica, Lei nº 9.610/98 e também com base na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Convênio de cooperação Técnica será obrigatoriamente destacada a participação dos partícipes.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

Parágrafo Único: Fica vedado aos partícipes utilizar, nos empreendimentos resultantes do Convênio de Cooperação Técnica, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Convênio de Cooperação Técnica vigorará pelo prazo de 60 sessenta meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo formalizado entre as partes, sendo vedada a alteração do objeto. Na prorrogação de prazo deverá ser observado o limite máximo de 60 (sessenta) meses para a realização do convênio, conforme o Artigo 57, II, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESCISÃO

O presente Convênio de Cooperação Técnica poderá ser rescindido por qualquer das partes, mediante notificação e justificativa, por escrito, com antecedência de no mínimo 90 (noventa) dias. Havendo pendências na execução do objeto, as partes definirão, por meio de Termo de Encerramento do Convênio de Cooperação Técnica, as responsabilidades de cada uma pela conclusão ou encerramento das atividades.

Parágrafo Único: O inadimplemento de qualquer cláusula deste Convênio de Cooperação Técnica assegurará o direito de dá-lo por rescindido, mediante processo administrativo, assegurada ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 17 de IN nº. 01/97 – STN.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos relativos à execução deste Convênio serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes, recorrendo-se às normas de direito público, em especial, àquelas

Edna



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

contidas na IN STN – 01/97, Portaria Interministerial MP/MF/CGU 424/16, Decreto 6.170/07, Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

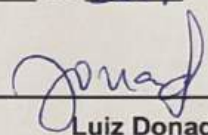
As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente convênio, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em cinco vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

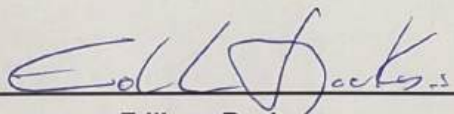
Curitiba, 08 de FEVEREIRO de 2019.


Odacir Antonio Zanatta

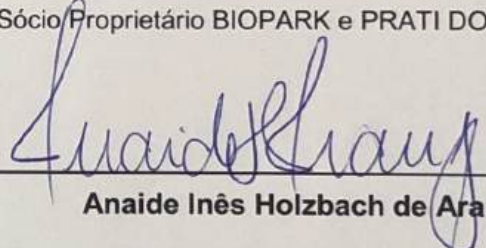
Reitor Pro Tempore do IFPR


Luiz Donaduzzi

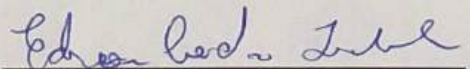
Sócio/Proprietário BIOPARK e PRATI DONADUZZI


Edilson Backes

Sócio Administrador JUNSOFT


Anaide Inês Holzbach de Araújo

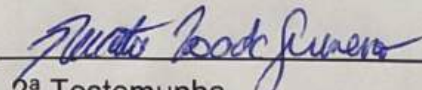
Sócia Administradora MAXICOM



1ª Testemunha

Nome: EDSON WERBA FIOGL-8

CPF: 839.442.799-15



2ª Testemunha

Nome: RENATO LORA A. GUERREIRO

CPF: 059.133.009-80



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Processo: 23411.010023/2019-12

**ACORDO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI
CELEBRAM O PARQUE CIENTÍFICO E
TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA E O
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO PARANÁ**

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

O **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, Bairro Tarumã, cidade de Curitiba, estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor *Pro-Tempore*, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, nomeado pela Portaria nº 603 de 08 de julho de 2016 do Gabinete do Ministro da Educação,

Resolvem celebrar o presente Acordo de Cooperação, com base na Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, aplicáveis no que couber ao presente Acordo e em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste convênio consiste no estabelecimento de uma cooperação entre **Instituto Federal do Paraná – IFPR**, por intermédio do **Campus Assis Chateaubriand** e o **Parque Científico e Tecnológico de Biotecnologias - BIOPARK** visando a criação do Centro de Referência para oferta conjunta de cursos e o desenvolvimento de projetos conjuntos de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo, bem como o atendimento das demandas específicas nesses âmbitos, conforme descrito no Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark e no Plano de Trabalho.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

As ações necessárias para o cumprimento do objeto aludido na cláusula primeira serão executadas consoante o Plano de Trabalho previamente elaborado e aprovado pelas partes, nos termos do § 1º do art. 116 da Lei nº 8.666/93, que passa a ser parte integrante deste acordo.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS

Não haverá transferência voluntária de recursos entre os partícipes para a execução presente Acordo de Cooperação. As despesas necessárias à plena execução do objeto acordado tais como serviços de terceiros, pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta de dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO BIOPARK

I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;

II – Disponibilizar a estrutura física necessária à realização do(s) curso(s) e de pesquisas, incluindo fornecimento de infraestrutura, energia elétrica, água, acesso à Internet, equipamentos e insumos, de acordo com especificações mínimas do plano de trabalho;

III – Garantir o acesso dos estudantes do IFPR às instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;

IV – Garantir a segurança e integridade física dos servidores e estudantes e patrimônio do IFPR nas instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;

V – Viabilizar o transporte dos docentes e demais servidores do IFPR que prestarão serviços relativos à plena realização do convênio.

VI – Disponibilizar profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho para aulas, mentorias/tutorias, pesquisa e desenvolvimento e troca experiências laborais;

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO IFPR



- I – Designar um servidor do IFPR Campus Assis Chateaubriand como responsável institucional para gestão administrativa, acadêmica e científica, acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio e pela elaboração anual de relatório sobre a execução do convênio;
- II – Responsabilizar-se pelo levantamento das demandas, pelo desenvolvimento do(s) curso(s) e o encaminhamento pedagógico, quais sejam, criação e constante avaliação da matriz(es) curricular(es); metodologias de ensino e garantia da qualidade de formação do egresso; seleção do corpo docente; entre outras atribuições pertinentes, tais como material didático, composição de acervo bibliográfico;
- III – Disponibilizar e garantir acesso aos estudantes às instalações e aos serviços do IFPR Campus Assis Chateaubriand;
- III – Garantir a identificação dos estudantes devidamente matriculados no(s) curso(s) e projetos de pesquisa e extensão;
- IV – Zelar pela manutenção dos equipamentos que façam parte do patrimônio do IFPR destinados Centro de Referência;
- V – Certificar e diplomar os estudantes que concluírem o(s) curso(s) e projetos com aproveitamento;
- VI – Desenvolver projetos integrados de pesquisa em tecnologia e inovação.

CLÁUSULA SEXTA – DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL E/OU INTELECTUAL

Os direitos relativos à propriedade industrial e/ou intelectual dos resultados obtidos pela execução do presente Acordo de Cooperação serão determinados com fundamento na legislação específica, Lei nº 9.610/98 e também com base na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Acordo de Cooperação será obrigatoriamente destacada a participação dos partícipes.

Parágrafo Único: Fica vedado aos partícipes utilizar, nos empreendimentos resultantes do Acordo de Cooperação, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.



CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Acordo de Cooperação vigorará pelo prazo de cento e vinte (120) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo formalizado entre as partes, sendo vedada a alteração do objeto.

CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO

O presente Acordo de Cooperação poderá ser rescindido por qualquer das partes, mediante notificação e justificativa, por escrito, com antecedência de no mínimo 90 (noventa) dias, entretanto, a rescisão não poderá obstar a conclusão das turmas que já tenham iniciado o curso. Havendo pendências na execução do objeto, as partes definirão, por meio de Termo de Encerramento do Acordo de Cooperação, as responsabilidades de cada uma pela conclusão ou encerramento das atividades.

Parágrafo único. O presente acordo será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso de prazo de vigência.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos relativos à execução deste acordo serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes, recorrendo-se às normas de direito público, em especial a Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente acordo, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

TOLEDO-PR, 13 de SETEMBRO de 2019.

Odacir Antonio Zanatta
Reitor Pro Tempore do IFPR

Luiz Donaduzzi
Sócio Proprietário BIOPARK

1ª Testemunha

Nome:

CPF:

Carmin M. Donaduzzi
935633704-78

2ª Testemunha

Nome:

CPF:

Rubio J. Pardo
707715962



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND**

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ENSINO,
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DO CAMPUS ASSIS
CHATEAUBRIAND NO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE
BIOCIÊNCIAS - BIOPARK NO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PARANÁ**

**ASSIS CHATEAUBRIAND
2019**



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND	8
2.1 Cursos ofertados	10
2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação.....	11
2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand	11
2.2.2 Registro de software e patentes.....	11
2.2.3 Prêmios em 2018.....	11
2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand.....	13
3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS - BIOPARK.....	17
3.1 Empresas instaladas/incubadas	20
3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros	20
3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais	20
3.2.2 Segmento de biomateriais	21
3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva	22
3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”	23
3.2.5 Outros projetos	25
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS	26
4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO	28
5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK	30
5.1 Oferta de cursos.....	32
5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão.....	33
5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark.....	33
5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand	34
5.3 Infraestrutura atual	36
5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark.....	36
5.5 Origem do financiamento das atividades	37
5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR.....	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark.....	41

1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios no século XXI é a emancipação do ser humano, independentemente de sua condição econômica e social. O mundo vive hoje um complexo paradigma que envolve a manutenção dos povos e nações e a exploração racional dos recursos naturais, cada vez mais limitados. Os modos tradicionalmente aplicados, tanto no processo produtivo, quanto no processo educativo, estão se tornando rapidamente obsoletos diante da velocidade das transformações da sociedade ([Projeto Político Pedagógico \(PPP\) do Campus Assis Chateaubriand, 2018](#)). Ignorar ou evitar o enfrentamento das consequências dessas mudanças é fechar os olhos para os problemas que a sociedade contemporânea enfrenta no presente e inevitavelmente continuará enfrentando no futuro.

Estratégias globais são importantes para alavancar e promover os avanços no campo educacional e científico, mas têm pouca efetividade se as estratégias locais e regionais não tiverem êxito. Cada região brasileira apresenta peculiaridades naturais, construídas historicamente. A heterogeneidade dessas características regionais é o que torna o Brasil um país rico, dinâmico e único, mas também impõe grandes desafios, pois nem sempre uma solução exitosa numa região promove o mesmo impacto positivo em outra, e vice-versa ([PPP, 2018](#)).

Grandes são os desafios, mas ainda maiores são as possibilidades e os potenciais de crescimento do Brasil. As forças de suas instituições, se somadas, tem o poder de alavancar o desenvolvimento e tornar o país uma nação rica e próspera. Em contrapartida, a falta dela tem o poder de conduzir o país a grandes recessões ou fazer ruir o progresso de anos. Independentemente de quais sejam os desafios, a forma mais bem-sucedida de êxito e superação de dificuldades é por meio da educação, ciência, tecnologia e inovação. Nenhuma nação do mundo foi capaz de se desenvolver sem uma sólida estrutura educacional, científica e tecnológica de qualidade.

Diante dessa perspectiva, é de fundamental importância a aliança entre setor público e privado, representantes máximos da sociedade. Importantes mudanças na legislação brasileira foram concretizadas nos últimos anos visando atender esses anseios e assim promover as condições necessárias para os avanços em ciência,

tecnologia e inovação, impulsionando em consequência o campo educacional brasileiro. De forma precursora, a [Lei 10.973/2004](#) possibilitou grandes avanços ao estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no país.

Ainda que não exista uma solução fácil, nem única, qualquer mudança exigirá recursos humanos de qualidade que, necessariamente, precisarão de formação para o empreendedorismo e inovação, pois a capacidade do ser humano para se reinventar diante das necessidades e desafios, cada vez mais exigirá pessoas com capacidade criativa, proativa e empreendedora. A Rede Federal de Educação foi criada nesse cerne, diante do propósito e compromisso com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, atendendo as necessidades, as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) ([BRASIL, 2008a](#)).

Para que isso seja possível é necessário romper com a timidez e a resistência construída ao longo dos anos entre as instituições públicas e as empresas, e, desmistificar certas características que se tornaram intrínsecas ao relacionamento público-privado no Brasil. A falta de compreensão sobre essa relação, fundamental para os reais avanços da educação, ciência e tecnologia, trouxe grandes atrasos à inovação no país. Isso é particularmente evidente no campo empresarial, mas ainda mais claro no campo educacional. Por isso, é urgente ações conjuntas das entidades públicas e privadas para avanços efetivos nesses segmentos e para que os objetivos da inovação sejam alcançados no Brasil.

Não há como ter inovação fazendo as coisas sempre do meio jeito. A inovação preconiza mudanças, quebra de paradigmas e até mesmo disrupção com os modelos existentes. Portanto, um dos maiores desafios do Brasil é romper com o cenário extremamente burocrático e avesso as propostas inovadoras ou não convencionais. Se superadas essas barreiras, torna-se mais próximo transpor a difícil e complexa tarefa de efetivamente promover a inclusão e a emancipação dos agentes da sociedade.

Um dos marcos fundamentais para a concretização das políticas públicas de incentivo ciência, tecnologia e inovação foi a [Emenda Constitucional 85/2015](#) que incorporou no texto na Constituição Federal importantes bases legais para o fortalecimento das relações público-privados, estabelecendo condições especiais

para que instituições públicas pudessem firmar instrumentos de cooperação com entidades privadas nesses âmbitos ([ref. Cap. IV, Art. 218, § 3º e 6º; Art. 219-A](#)).

O termo **inovação** passou a ser atrelado ao campo Ciência e Tecnologia, bem como a adoção da chamada “Hélice Tríplice da Inovação”, cujo modelo se baseia na interação sinérgica entre UNIVERSIDADE – INICIATIVA PRIVADA – GOVERNO como chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento. O termo UNIVERSIDADE engloba de forma generalizada as instituições públicas de ensino e pesquisa e/ou instituições de ciência e tecnologia (ICT), incluindo os institutos federais de educação, ciência e tecnologia.

A instituição do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) consolidado por alterações na [Lei 10.973/2004](#) pela [Lei 13.243/2016](#) estabeleceu três pilares fundamentais para nortear o desenvolvimento de ciência e tecnologia no Brasil:

- 1) **INTEGRAÇÃO** de empresas privadas ao sistema público de pesquisa;
- 2) **SIMPLIFICAÇÃO** de processos administrativos, de pessoal e financeiro, nas ICT; e
- 3) **DESCENTRALIZAÇÃO** do fomento ao desenvolvimento de setores de CTI nos Estados e Municípios.

As mudanças na legislação brasileira possibilitaram que instituições públicas e privadas estabeleçam convênios para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, podendo compartilhar equipamentos, laboratórios e recursos humanos especializados, mediante contrapartida financeira ou não financeira ([ref. Emenda Constitucional, Art. 219-A; Lei 13.243/2016](#)). O Marco Legal da CTI permitiu ainda o desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico e a criação de parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico ([ref. Lei 13.243/2016](#)).

Muitas instituições de ensino e pesquisa ao redor do mundo têm se instalado em parques tecnológicos e em ecossistemas de inovação. O conceito de ecossistema empregado aqui pode ser compreendido como uma rede que engloba empresas e instituições, e seus respectivos parceiros, em um ciclo virtuoso de geração e agregação de valor social e econômico, em contínuo processo de concepção e desenvolvimento de novos produtos e serviços ([CHESBROUGH, 2003](#)).

Essa tendência mundial está pautada na necessidade de interação dos agentes transformadores da sociedade e da participação desses atores no processo de concepção das soluções e inovações tecnológicas. Muitos desses ecossistemas surgiram dentro das universidades ou ao redor delas, num processo simbiótico com o setor produtivo, criando um fluxo bilateral de recursos humanos, econômicos e tecnológicos.

O Vale do Silício, na Califórnia, talvez seja o caso mais célebre e bem-sucedido desse tipo de sinergia. As mais importantes organizações globais de tecnologia e inovação surgiram nesse ecossistema ou foram impulsionados por ele, como por exemplo a Apple, Google, Microsoft, Dell, Facebook, Oracle, Intel. Outros ecossistemas surgiram do setor produtivo e atraíram segmentos universitários e centros de pesquisa, como é o caso do *Hong Kong Science Park*.

Seja qual for o tipo, instituições de ensino e pesquisa instaladas nesses ambientes de inovação testemunharam um salto de crescimento e desenvolvimento de suas atividades. Existem vários exemplos de sucesso no Brasil, como o Parque Tecnológico de São José dos Campos que reúne dois importantes modelos de ecossistemas de inovação e tecnologia ([vide Item 3](#)). Além de empresas, o parque abriga instituições públicas como a Universidade Estadual Paulista-Unesp, a Universidade Federal de São Paulo-Unifesp e a Faculdade de Tecnologia-Fatec. Presentes no ecossistema estão organizações como Embraer, Boeing e o Instituto de Tecnologia Aeronáutica-ITA.

O Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK foi concebido para tornar-se um dos mais arrojados ecossistemas de inovação e empreendedorismo do Brasil. O Biopark visa promover a efetiva sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautados no conceito de economia empreendedora ([BIOPARK, 2018](#)).

Diante do exposto e, motivados pelos casos exitosos e avanços alcançados por essas iniciativas, o presente projeto propõe a criação do Centro de Referência do IFPR para oferta de **ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação**, dentro do Biopark, em conformidade com o disposto no [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), [Lei 13.243/2016](#) e [Decreto 9283/2018](#), concretizando a participação do IFPR nesse

ecossistema de inovação. O Centro de Referência ficará vinculado hierarquicamente ao Campus Assis Chateaubriand, que designará um servidor responsável para gestão administrativa, acadêmica e científica, em comum acordo com o Biopark.

2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados em 2008 pela [Lei 11.892](#) que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Dotados de natureza jurídica autárquica, os institutos federais são detentores de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 2º](#)).

Os institutos federais possuem finalidades e características peculiares que os diferenciam de outras instituições brasileiras, sobretudo quanto à natureza e os objetivos de suas atividades-fim. Os institutos federais tem foco na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, na qual o método de investigação científica e o desenvolvimento de tecnologia e inovação faz parte do processo educativo dos estudantes. O desenvolvimento de pesquisa aplicada e a formação profissional, científica e tecnológica objetivando atender demandas regionais e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, constituem as principais bases das políticas, da missão e dos objetivos institucionais ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º e 7º](#)).

A consolidação e o fortalecimentos dos arranjos produtivos locais objetivam promover o desenvolvimento socioeconômico e a retenção de talentos regionais, possibilitando que os institutos se tornem centros de referência e de excelência no apoio à oferta do ensino de ciências, capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º](#)).

O Instituto Federal do Paraná - IFPR foi criado em 2008 e hoje é um dos maiores institutos do Brasil com mais de 20 *campi* espalhados por todas as regiões do Estado do Paraná ([Figura 1](#)). O Campus Assis Chateaubriand foi constituído em 2010, primeiramente como campus avançado, e, elevado ao status de campus em 2014. O projeto arquitetônico foi doado pela sociedade de Assis Chateaubriand e região, que desde o início abraçou a vinda desta unidade no município.

Uma das particularidades positivas do IFPR Campus Assis Chateaubriand é a marcante e crescente sinergia com os arranjos produtivos locais e os principais promotores de desenvolvimento do Oeste do Paraná. Outro diferencial importante são iniciativas pedagógicas que promoveram a emancipação de estudantes com notada dificuldade de aprendizagem e falta de perspectiva familiar.

Os casos exitosos do IFPR Assis Chateaubriand no quais houve, efetivamente, emancipação dos estudantes foram fruto da sinergia entre ensino, pesquisa e extensão no processo educativo, ou seja, nos casos cuja dinâmica de aprendizagem foi aplicada como metodologia de ensino em sala de aula. A aprendizagem por projetos, baseada em metodologias ativas de ensino, que por sua vez é fomentada por desafios e soluções de problemas reais trazidos pela comunidade e setor produtivo, tem promovido grandes transformações na comunidade acadêmica e dado positiva visibilidade para o IFPR Campus Assis Chateaubriand.

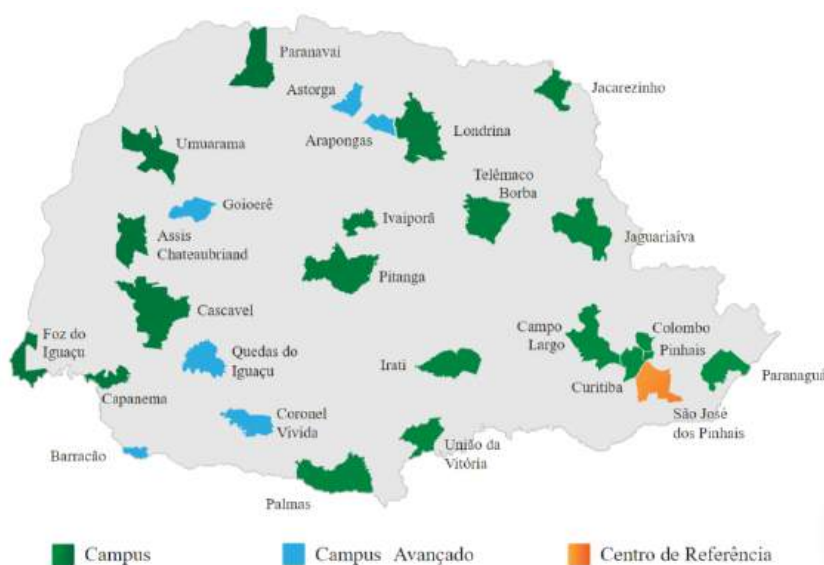


Figura 1. Unidades do IFPR pelo estado do Paraná

Ainda que embrionários, não são raros os casos de sucesso. O Campus Assis Chateaubriand tem tido grande reconhecimento e conquistado várias premiações regionais, nacionais e internacionais em projetos de diferentes segmentos ([vide item 2.2.3](#)). Um dos principais destaques foi a conquista do primeiro lugar na maior feira de inovação da Ásia, em Foshan na China em 2018. O projeto premiado foi desenvolvido por um estudante egresso do ensino médio integrado, que continuou sua formação em curso superior ofertado no campus. Essa conquista, bem como sua trajetória, deixa claro que a estratégia metodológica da unicidade de ensino, pesquisa e extensão no processo educativo dos estudantes é capaz de gerar resultados excepcionais.

Os exemplos exitosos do IFPR Campus Assis Chateaubriand representam apenas um fragmento do potencial que o IFPR pode alcançar, sobretudo considerando a esfera local e regional. Dada a posição de destaque da região Oeste do Paraná no cenário agropecuário e agroindustrial nacional e no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), grande parte das demandas são provenientes desses arranjos produtivos. Não estranho, os casos mais exitosos de projetos estão ligados às iniciativas de promoção do desenvolvimento regional nesses setores, que será uma das bases para o desenvolvimento dos projetos do Centro de Referência no Biopark.

2.1 Cursos ofertados

O Campus Assis Chateaubriand atende mais de 800 estudantes de toda a região e possui os seguintes eixos tecnológicos e cursos:

- **Eixo de Tecnologia de Informação e Comunicação**
 - Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio;
 - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- **Eixo de Controle e Processos industriais**
 - Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio;
 - Técnico em Eletromecânica Subsequente
 - Técnico em Eletrotécnica Subsequente
- **Eixo de Recursos Naturais**
 - Técnico em Agropecuária Integrado a Ensino Médio
- **Eixo de Gestão e Negócios**
 - Especialização em Gestão Corporativa e Sustentabilidade
- **Eixo de Desenvolvimento Educacional e Social**
 - Especialização em Ensino de Ciência e Matemática
- **Licenciatura**
 - Ciências Biológicas

Os eixos trabalham de forma integrada, desenvolvendo vários projetos de ensino e pesquisa em conjunto, e há boa relação entre os docentes das diferentes áreas. O Campus Assis Chateaubriand possui forte atuação no campo da tecnologia e inovação, sobretudo por meio do Grupo de Pesquisas denominado **ifinos**, que congrega estudantes de vários cursos e docentes das mais diversas áreas do conhecimento.

2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação

Diversas áreas do conhecimento e linhas de pesquisa são contempladas pelos projetos de pesquisa, extensão e inovação do campus. Atualmente, 49 projetos de pesquisa e 51 de extensão são desenvolvidos por servidores e estudantes. Um dos projetos mais proeminentes culminou na aprovação de um edital de fomento para a estruturação de um centro de inovação tecnológica, o CitAC, conforme item a seguir.

2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand

O CitAC é um centro de inovação tecnológica que visa auxiliar o desenvolvimento de soluções tecnológicas demandadas pela comunidade e pelo setor produtivo de Assis Chateaubriand e região, impulsionando a inovação tecnológica local/regional. O CitAC é fruto da iniciativa do Campus Assis Chateaubriand por meio da participação do Programa ConectaDel. O programa é promovido pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu em parceria como Programa Oeste em Desenvolvimento, por meio de um edital para financiamento de projetos em diversos setores.

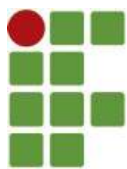
O projeto proposto pelo Campus Assis Chateaubriand foi contemplado com investimentos na ordem de R\$ 46.000,00. Em 2017, o CitAC entrou em operação e hoje contribui no desenvolvimento de vários projetos de estudantes do campus, dentre os quais incluem *startups*, desenvolvimento de softwares, projetos de pesquisa e inovação, atuando em parcerias com empresas locais. Um dos projetos, o BaconWare, foi recentemente aprovado no edital Desafio Inova Oeste 2018 e receberá R\$ 60.000,00 em investimentos.

2.2.2 Registro de software e patentes

Sete pedidos de registro de softwares foram realizados desde a implantação do CitAC. Em 2019, o primeiro registro foi concedido, sendo também o primeiro do IFPR.

2.2.3 Prêmios em 2018

10ª InnovaCities – evento de inovação tecnológica realizado em Cascavel-PR nos dias 17 a 20 de maio de 2018.



- **2º lugar** com o “Protótipo de automação de baixo custo utilizando Website Multiplataforma para o controle residencial”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Amanda Pereira Lemke, Rafael Luis Bartz, Luis Henrique Manosso Von Mecheln
- **3º lugar** para “Sistema de coleta, armazenamento e apresentação multifunção de dados meteorológicos e ambientais”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Juliane da Silva Bernardino, Joao Rodrigo Prieto, Luciano Raizi, Kassume Elisangela de Freitas Wakimoto, Rafael Luis Bartz e Olavo José Luiz Junior

IFPR Assis Chateaubriand foi o campus mais premiado no **VII Seminário de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação-SEPIN 2018**. Maior evento do IFPR. Realizado em Londrina-PR.

- **1º lugar** na categoria Ciências Biológicas – Ensino Superior:
Aquaponia: Sistema de Produção Direcionado a um Olhar Multidisciplinar
Autores: Sara da Silva Idalino, Vanessa Teodoro de Oliveira, Arcangelo Augusto Signor, Felipe Augusto Gorla, Leiliane Cristine de Souza
- **Estudante destaque** da categoria Diversidades – Ensino Superior:
Sara da Silva Idalino
- **1º lugar** na categoria Meio Ambiente – Ensino Superior:
Condução de grupos de terceira idade pelo Parque Municipal São Francisco de Assis: um rico espaço de troca de saberes entre condutores e visitantes.
Autores: Juliana Regina Batista, Karina Dias Espartosa
- **1º lugar** na categoria Comunicação Oral – Ensino Médio
Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen, Monia Karine Azevedo
- **1º lugar** na Robótica, na categoria Robô Seguidor de Linha – Junior.
Autores: Lucas Seren Teixeira e Natália da Cruz Sozza

Feira de Inovação na China

- **1º lugar** na maior feira de inovações da Ásia, a 10ª Exibição Internacional de Invenções (IEI), sediada na cidade chinesa de Foshan, na categoria **Melhor Invenção**:
“Modulo controlador de processo de pasteurização através de aplicativo para smartphone”
Autores: João Vitor Borges, Wylliam Salviano Gongora e Olavo José Luiz Junior.

Concurso de trabalhos técnicos **Computer on the Beach, em Florianópolis-SC.**

- **1º lugar** na Categoria Pesquisa: “Desenvolvimento de um sistema diferenciado de reconhecimento de veículos destinados a vagas especiais”
Autores: Izadora Costa da Silva, Celina de Oliveira Barbosa Gomes e Olavo José Luiz Junior

VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018

- **1º lugar** na categoria inovação e criatividade da área de ciências humanas na **VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018.**
Projeto: Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen e Mônia Karine Azevedo

2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand

O Campus Assis Chateaubriand possui um corpo docente multidisciplinar que abrangem diversas áreas do conhecimento e uma equipe técnica setorial ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Perfil acadêmico do corpo docente e técnico do IFPR Campus Assis Chateaubriand

DOCENTE	PERFIL DE FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Adrian Lincoln Ferreira Clarindo	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Alex Miyamoto Mussi	Bacharel Engenharia Elétrica	Mestrado
Alexandre José Schumacher	Bacharel em Administração	Doutorado
Amilcar Machado Profeta Filho	Licenciatura em História	Mestrado
Ana Lúcia da Silva Lima	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Andressa Bilha Cruz	Licenciatura em Artes	Mestrado
Bruno Garcia Bonfim	Licenciatura em Física	Mestrado
Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Claudia Dell'Agnolo Petry	Bacharel em Ciência da Computação	Mestrado
Darlan Roque Dapieve	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Douglas Barbosa Sousa	Licenciatura em Informática	Mestrado



Eduardo Alberto Felippsen	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Elenice Josefa Kolancko Setti	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Eliane Brunetto Pertile	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Everaldo Lorensetti	Licenciatura em Sociologia	Mestrado
Fábio Fernandes da Silva	Bacharel em Engenharia Mecânica	Doutorado
Fabio Zanella	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Felipe Augusto Gorla	Licenciatura em Química	Mestrado
Franciele Fernandes Baliero	Licenciatura em Ed. Física	Mestrado
Guilherme Masquetti Pelz	Bacharel Eng. Cont. Automação	Mestrado
Grazielli Bueno	Bacharel Engenharia Elétrica	Especialista
Humberto Fioravante Ferro	Bacharel em Ciência da Computação	Doutorado
Jair Fajardo Junior	Engenharia Elétrica	Mestrado
Jhones Donizetti Mendes	Licenciatura em Geografia	Mestrado
Jose Provetti Junior	Licenciatura em Filosofia	Mestrado
Josiane Paula Maltauro Lopes	Licenciatura em Artes	Doutorado
Karina Dias Espartosa	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Kathia Regina Kunzler Bechlin	Licenciatura em Química	Mestrado
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Português/ Licenciatura em Inglês	Especialista
Leandro Pereira dos Santos	Licenciatura em Matemática	Doutorado
Leiliane Cristine de Souza	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Luis Henrique Manosso Von Mecheln	Bacharelado em Sistemas de Informação	Mestrado
Luiz Inácio Chaves	Licenciatura em Eletromecânica	Mestrado
Marcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Michelli Cristina Galli	Licenciatura em Português/Espanhol	Mestrado
Milton Aparecido Azevedo	Licenciatura em História	Especialista
Olavo José Luiz Junior	Tecnologia em Processamento de Dados	Mestrado
Polyanna Guimarães e Miranda	Licenciatura em Física	Doutorado
Rafael Luis Bartz	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Raul Matos Araújo	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado



Renato Lada Guerreiro	Licenciatura em Geografia	Doutorado
Roberto Haruyoshi Ito	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Sérgio Takahashi	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Sônia Maria Mandotti	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestrado
Tatiane Martinazzo Portz	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Tiago Henrique dos Santos	Bacharel em Engenharia Elétrica	Doutorado
Vicente Estevam Sandeski	Licenciatura em Filosofia	Doutorado
Wylliam Salviano Gongora	Bacharel em Engenharia Elétrica	Mestrado
Elaine Novak	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Juliana Casarin	Licenciatura em Química	Doutorado
Luciana Conci Macedo	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Marcos Antonio Guido	Licenciatura em Informática	Especialista
Vanessa Micheli Faraom Zanesco	Licenciatura em Espanhol	Mestrado
TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	PERFIL DE FORMAÇÃO	CARGO
Ademir Rodrigo de Araújo Santos		Aux. Biblioteca
Aguinaldo Soares Tereschuk		TAE
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti		TAE
Artur Fernandes Almeida		Téc. Lab.Física
Camila Lampugnani Antunes de Caxias		Téc. Lab. Biologia
Cesar Augusto Silveira Junior		Ass. Adm
Cler Rosane Coldebella Muraro		Bibliotecária
Eduardo de Paula Borsatto		Téc. Lab. Eletromecânica
Fabício Ceretta Camponogara		Ass. Adm
Franciane Dal'Boit Santini		Ass. Adm
Helton Jaques Albiero		Ass. Adm
Juliano Cipriano Aguiar		Ass. Alunos
Layani Crystini Antonio da Silva		Téc. Lab. Quí
Liéberti Marcucci de Araújo		Téc. Lab. Inf.
Lucimara Fátima de Paula		Contadora
Marileide Bertoli Fabricio Mestriner		Aux. Biblioteca
Maicon Vinicius de Paula		Aux. Adm
Osmair Barbosa da Silva		Téc. TI



Polyana Monike Nieto Brito		Aux. Adm
Rodrigo Amaral Calisto		Ass. Adm
Rozeane Jara Puker		Pedagoga
Salomão Lindoso de Souza		Psicologo
Simone Moro Manini		Administradora
Simone Rodrigues Slusarski		Ass. Alunos
Thaís Valéria Fonseca de Oliveira Scane		Ass. Social
Tiago Juliano da Silva		Administrador
Willian Antonio Pacheco dos Santos		Ass. Alunos
Vanderlei Padilha		Ass. Adm

3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS - BIOPARK

O conceito de parque científico e tecnológico está pautado na dinâmica de sinergia dos chamados “ecossistemas” de inovação. Os principais parques tecnológicos do Brasil estão situados em regiões metropolitanas de capitais ou grandes centros urbanos, com algumas exceções, como Santa Rita do Sapucaí, no sul de Minas Gerais ([Tabela 2](#)).

Dois tipos de organização de parques tecnológicos se destacam no cenário brasileiro, que incluem: regiões delimitadas fisicamente onde estão localizadas as instituições e empresas, como por exemplo o Parque de São José dos Campos, o Sapiens Parque e o Biopark; e, territórios ou áreas geográficas que concentram instituições e empresas de um segmentos ou de segmentos associados, como por exemplo o São Pedro Valley em Minas Gerais, o Vale do Silício na Califórnia, e novamente o Parque de São José dos Campos.

Tabela 2. Principais parque científicos e tecnológicos do Brasil

Parque Tecnológico	Empresas instaladas ou inseridas no ecossistema	Ano de implantação	Startups	Área total (ha)
Porto Digital de Recife	250	2000	-	171
Sapiens Parque	20	2002	-	431,5
Parque Tecnológico UFRJ	25	2003	35	3,5
São José dos Campos	>300	2006	32	18,8
São Pedro Valley	>200	2011	462	-
TecnoPUCRS	-	2013	-	11,5
Biopark	4	2014	-	500

Fisicamente, o Biopark é um território de aproximadamente 500 hectares no município de Toledo, contíguo à divisa territorial com o município de Assis Chateaubriand ([Figura 2](#)), projetado para abrigar 60 mil habitantes. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

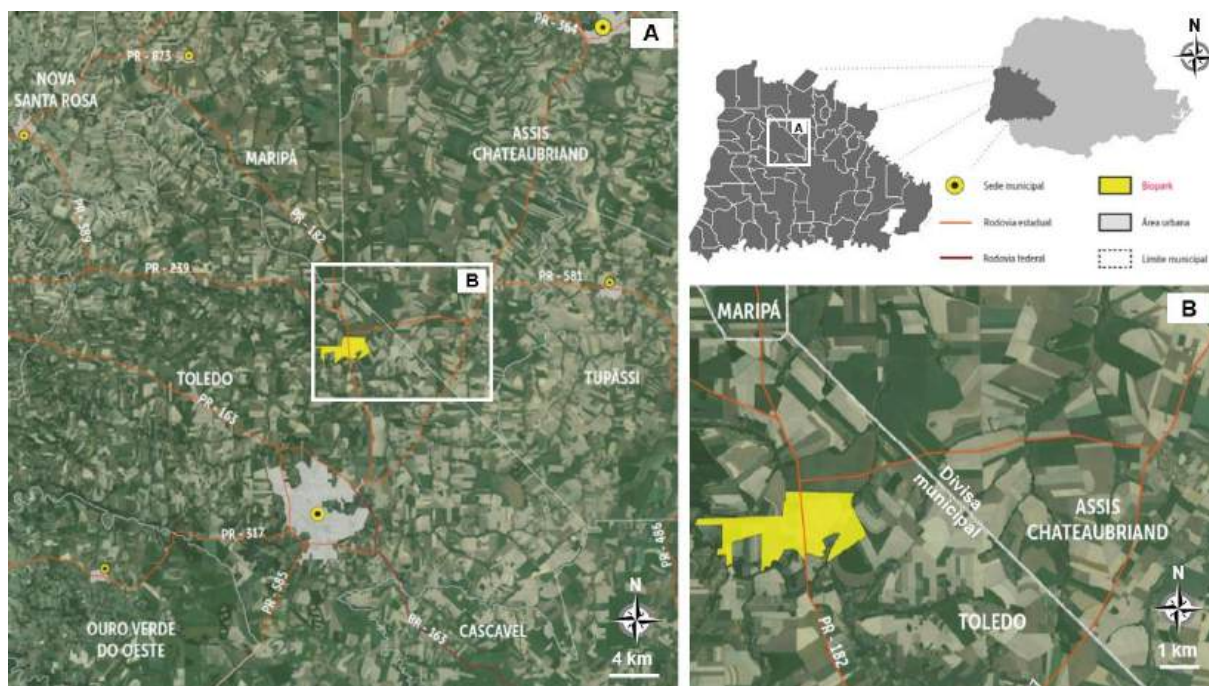


Figura 2. Municípios que integram o Programa Oeste de Desenvolvimento (canto sup. direito) com a localização do território Biopark em Toledo (A), próximo à divisa com Assis Chateaubriand (B).

O Biopark, que compartilha os mesmos princípios da missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, foi idealizado pelos fundadores da indústria farmacêutica Prati-Donaduzzi, o casal Dra. Carmen e Dr. Luiz Donaduzzi, a quem também, decorreu a principal fonte do investimento financeiro inicial do empreendimento. Ambos possuem formação em farmácia e bioquímica pela Universidade Estadual de Maringá-UEM, e, mestrado e doutorado em Biotecnologia pela *Université de Lorraine*, na França.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados (Figura 3), planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará inicialmente com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo (Figura 4).

O setor universitário é o mais avançado atualmente, com cerca de 9 mil m² de área construída (Figura 5A e 5B), que abriga: o curso de Medicina da Universidade

Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo; o curso de Desenvolvimento de Sistemas do IFPR Campus Assis Chateaubriand; e o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, administrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). O novo prédio está sendo construindo para aumentar o complexo universitário do Biopark ([Figura 5C e 5D](#)).

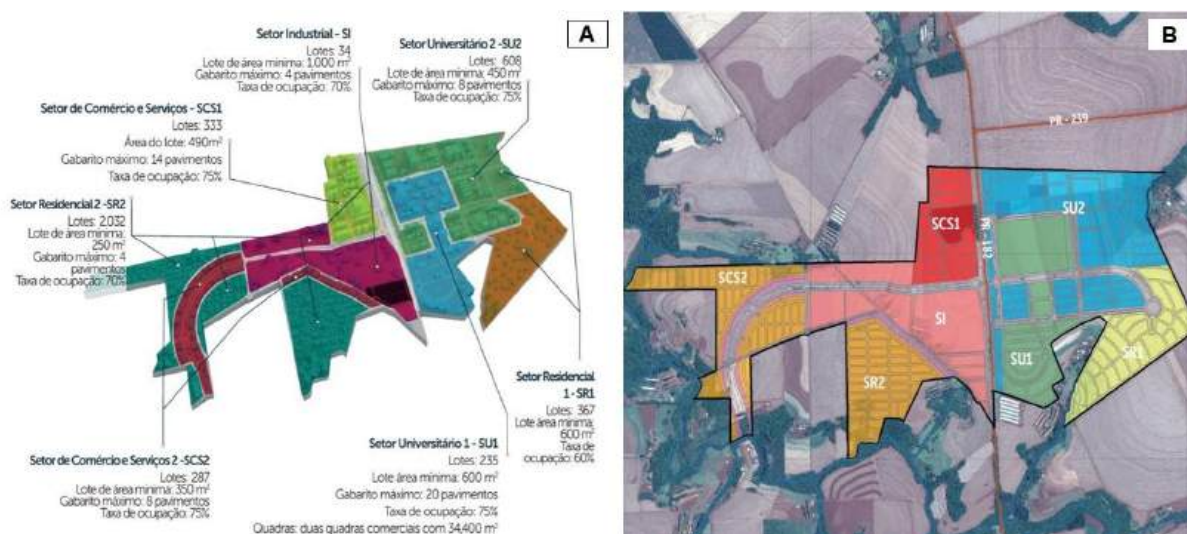


Figura 3. Detalhes da repartição dos segmentos setoriais (A) projetados sobre território do Biopark (B).



Figure 4. Imagens da projeção arquitetônica do complexo Biopark.



Figure 5. Setor universitário. Projeção da Faculdade de Medicina da UFPR Campus Toledo (A) e o atual prédio que também abriga projetos do IFPR e UTFPR (B). Projeção da expansão do complexo universitário (C) com detalhes do projeto arquitetônico (D). A construção está em fase avançada, com entrega prevista para julho/agosto de 2019.

3.1 Empresas instaladas/incubadas

O ecossistema gerado pelo Biopark atraiu diversos empreendedores regionais do ramo da tecnologia e inovação. As empresas atualmente instaladas no Biopark têm atuação no setor de tecnologia de informação, eletrônica, agropecuária e agronegócio, entre elas a: 7CNC, Microbras, CustomerX, Junsoft, Maxicon, Embradev e Mypharma.

3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros

3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais

O Biopark está liderando a estruturação de uma cadeia de produção de queijos finos e especiais regionais, agregando valor a produção leiteira regional. O Oeste do Paraná possui a segunda maior bacia leiteira do estado, mas o setor de derivados de leite, em especial, queijos especiais, ainda é embrionária. Além da construção de um laboratório especializado (Figura 6), o Biopark firmou parceria com o Centre

d'Expertise Fromagère du Quebec, trazendo a excelência e o *know-how* do Canadá para fomentar avanços nesse segmento.



Figura 6: Ambiente e equipamentos do Laboratório de Queijos Finos (A) e os primeiros resultados da produção de queijos (B).

O laboratório de pesquisa e desenvolvimento em queijos finos tem por objetivo o desenvolvimento de novos processos, avaliação de ingredientes e fermentos, processos de maturação e avaliação de outras variáveis que afetam a produção de queijos. Como parte deste projeto, o Biopark está fomentando a criação de uma associação de produtores de queijos finos, oferecendo uma estrutura da capacitação técnica e proporcionando a transferência de tecnologia para produtores interessados em agregar valor ao produto lácteo e viabilizar a atividade leiteira. Uma etapa futura contempla a construção de uma usina piloto para a produção de queijos em escala industrial, para validação dos protocolos desenvolvidos em laboratório, cursos de capacitação técnica e incubação temporária de produtores participantes do projeto de queijos finos.

3.2.2 Segmento de biomateriais

Outro segmento em franca expansão é o de biomateriais. Biomateriais podem ser definidos como dispositivos que entram em contato direto com sistemas biológicos, aplicações diagnósticas, vacinais, cirúrgicas ou terapêuticas, podendo ser

constituídos de compostos de origem sintética ou naturais, assim como de materiais quimicamente modificados.

O Biopark está construindo e equipando um sofisticado laboratório ([Figura 7](#)) para pesquisa científica em parceria com a Universidade de Laval (Quebec). Há uma carta de intenções de colaboração entre o Biopark, o Laboratório de Biomateriais e de Bioengenharia da Universidade de Laval, a Universidade Federal do Paraná, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o Hospital Erasto Gaertner para este projeto.



Figura 7: Ambiente do Laboratório de Biomateriais. Esse espaço está em fase final de construção para instalação dos equipamentos.

O laboratório de biomateriais tem por objetivo realizar estudos de alto nível tecnológico e, em longo prazo, gerar produtos comercializáveis. Dessa forma, este laboratório visa preencher a lacuna existente no mercado nacional no que se refere à pesquisa, inovação e transferência de tecnologia para a obtenção de biomateriais e introduzir no mercado produtos voltados para a área da saúde que possam contribuir na melhoria da qualidade de vida da população.

3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva

O projeto de Manufatura Aditiva está em andamento por meio de parceria do Biopark com UTFPR ([Figura 8](#)). O Laboratório instalado no Biopark tem por objetivo

explorar as possibilidades que a impressão 3D pode oferecer dentro da área da saúde, visando a pesquisa, desenvolvimento científico e atendimento das necessidades da comunidade. O laboratório permitirá desenvolver órteses, modelos de referência para o planejamento de cirurgias e futuramente até implantes. Todos os projetos podem ser personalizados de acordo com a anatomia de cada paciente, atendendo a necessidade específica de cada indivíduo.

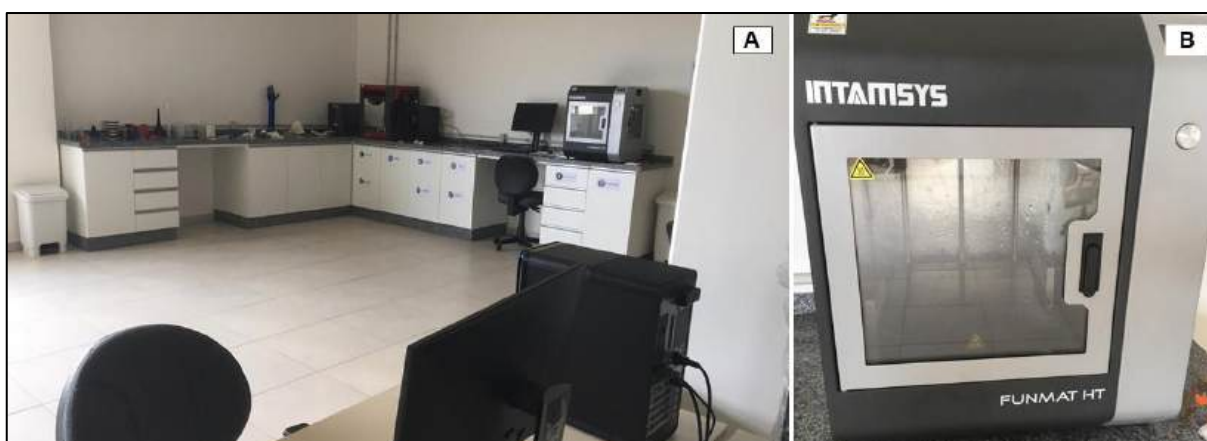


Figure 8. Ambiente do Laboratório de Manufatura Aditiva do Biopark em parceria com a UTFPR (A). Destaque para a impressora #D PEEK de tecnologia chinesa (B).

3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”

O segmento de TIC é um dos mais pujantes no estado e apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 500 profissionais/ano, especialmente nas áreas de desenvolvimento de sistemas, análise de dados, arquitetura de software, infraestrutura e gestão de TI.

Um estudo produzido pela Associação Brasileira de Empresas de Softwares (ABES), em parceria com a *International Data Corporation* (IDC, 2014), destacaram que os investimentos em hardwares, softwares e serviços de TI aumentam gradativamente no Brasil. O levantamento ainda aponta o Brasil como destaque em investimentos no setor de tecnologia da informação na América Latina, sendo

responsável por uma fatia de 45%, o que representa aproximadamente US\$ 59,9 bilhões de aplicações, de um total de US\$ 133 bilhões.

O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste ([ABES, 2017](#)). O levantamento feito pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná ([ASSESPRO-PR, 2018](#)) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos.

Segundo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico Social ([IPARDES, 2016](#)), com base nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o setor de TIC emprega cerca de 18 mil pessoas no Paraná e apresenta um crescimento médio anual de 20 a 30%. Nos últimos anos, o setor de TIC ampliou em 75% o número de empregos ([IPARDES, 2016](#)), mesmo em cenário de crise econômica.

Entre 2014 e 2016, o Paraná foi o estado que apresentou o melhor saldo na balança de serviços de TIC, com um superávit de US\$ 200 milhões, com destaque para o setor de serviços de projeto e desenvolvimento de aplicativos e programas em TI ([ASSESPRO-PR 2018](#)). Esse cenário motivou a mobilização das principais lideranças do Paraná para a criação de estratégias que garantissem o protagonismo do Paraná no segmento de TIC com a criando polos de excelência.

O Biopark, em conjunto com IFPR Campus Assis Chateaubriand, lideranças do Oeste do Paraná, com apoio do Governo do Estado do Paraná estão estruturando o ecossistema Biopark para se tornar um dos mais importantes polos de TIC do país, estimulando a criação de 15 mil novos postos do trabalho no pequeno, médio e longo prazo. O objetivo é promover um adensamento estratégico das empresas e *startups* que atuam nesse segmento para incentivar a sinergia entre as empresas e as instituições de ensino e pesquisa. Resguardadas as devidas proporções, essa iniciativa visa estimular um ambiente sinérgico, aos moldes do que ocorre no Vale do Silício da Califórnia, criando uma espécie de Vale do Silício paranaense.

Respaldados nesse contexto que o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia celebraram convênio em 2019, ofertando em sinergia a formação de recursos

humanos por meio do curso de Desenvolvimento de Sistemas, dentro do ecossistema Biopark, e assim suprir a crescente demanda por profissionais do setor de TIC ([vide Item 4](#)). Diante da dinâmica de inovação e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, é imprescindível a formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor.

3.2.5 Outros projetos

Dentro do escopo de desenvolvimento do Biopark como parque tecnológico estão previstos vários projetos, entre os quais destacam-se pesquisas na área de nutracêuticos e alimentos funcionais; a criação de uma Central Analítica para atender demandas de análises físico-químicas, microbiológicas e instrumentais dos laboratórios de pesquisa e de empresas incubadas.

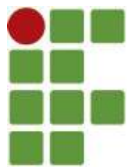
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS

As tratativas que resultaram na celebração do convênio de Cooperação Técnica nº 03/2019 (23411.000138/2019-91) entre **IFPR, Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia** surgiram da participação e adesão do Campus Assis Chateaubriand em organizações civis como o Programa Oeste em Desenvolvimento, que reúne segmentos públicos e privados, com representantes de instituições de ensino e pesquisa, setor empresarial e governos locais. O programa é estruturado por câmaras técnicas temáticas e grupos de trabalhos especializados, dentre eles o Sistema Regional de Inovação-SRI, que possibilitou a primeira aproximação entre o IFPR e Biopark.

Um dos pontos de pauta mais recorrentes, discutidos nas câmaras técnicas, sobretudo no próprio SRI, foi a urgente necessidade de ações conjuntas entre instituições públicas de ensino e pesquisa e o setor produtivo, seja na oferta de cursos, seja no desenvolvimento de projetos de pesquisa, seja no desenvolvimento de tecnologia e inovação. Nesse contexto surgiu a demanda pelo curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, em sinergia com o setor produtivo local/regional, atendendo um dos pilares de criação dos Institutos Federais, [Lei nº 11.892/08](#), no que tange o Art. 6º e seus incisos:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

- I - Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;



- VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Um dos objetivos desse curso e convênio foi promover a integração do IFPR/Setor Produtivo/Comunidade, e do corpo docente do IFPR com o corpo técnico das empresas, trazendo a vivência dos profissionais que atuam no mercado de trabalho para dentro do curso e inserir essa experiência no itinerário formativo dos estudantes, possibilitando a formação de profissionais qualificados e o desenvolvimento de inovação e tecnologia, e assim, atendendo uma das principais demandas regionais.

Outra importante peculiaridade do curso é possuir colegiado de curso multi-institucional formado por profissionais da Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia, e a colaboração de profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho. Os componentes curriculares foram planejados para serem compartilhados por mais de um docente, incluindo a atuação de múltiplos docentes simultaneamente.

Ainda dentro dos objetivos do curso e convênio, os componentes curriculares têm contribuição de colaboradores eventuais e mentores/tutores. Por estar inserido dentro do ecossistema do Biopark, onde muitas empresas estão instaladas ([vide item 3.1](#)), isso permite que visitas técnicas sejam práticas regulares no itinerário formativo dos estudantes.

4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

A região Oeste do Paraná é uma das maiores produtoras de grãos, proteína animal e produtos agroindustriais do Brasil ([FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014](#)). De fato, a região apresenta a maior produção de proteína por metro quadrado do mundo. A grande produtividade desses setores atraiu empresas dos mais variados segmentos, gerando uma crescente necessidade de profissionais qualificados, de modo a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento regional e a sua manutenção num mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

A região é responsável por 35% do total de aves abatidas no estado, 26% da produção de grãos, 48% da produção de pescados de água doce, 28% da produção de leite e 56% da receita bruta gerada pela suinocultura do Paraná, além contribuir com 16% do PIB industrial paranaense ([Programa Oeste em Desenvolvimento – POD, 2018](#)).

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná ([PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017](#)), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado ([IPARDES, 2016](#)).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná ([POD, 2018](#)), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida ([IBGE, 2018](#)).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. ([IBGE, 2018](#)). Em termos objetivos para o presente Centro de Referência, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo ([Tabela 3](#)). Pelo menos 33 municípios estão inclusos nesse território, englobando uma população superior a



800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que se considera ser o provável público alvo dos cursos a serem ofertados. Destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do Ensino Médio (IBGE, 2018; Tabela 3).

Tabela 3 – Síntese dos dados regionais dos municípios distantes 100 km rodoviários do Biopark.

Município	Distância do Biopark (km)	População (2018)	População entre 15 a 49 anos	Matrículas anos finais do Ensino Médio (2017)
Toledo (centro)	16	138.572	69.960	5.538
Tupassi	23	8.128	4.064	273
Maripá	26	5.624	3.016	200
Quatro Pontes	30	4.000	2.016	92
Nova Santa Rosa	34	8.171	4.013	217
Assis Chateaubriand	36	33.397	17.513	1.404
Ouro Verde do Oeste	37	5.975	3.093	194
Marechal C. Rondon	38	52.379	26.354	1.953
Palotina	45	31.564	16.059	1.158
São Pedro do Iguaçu	45	5.976	3.311	199
Jesuítas	50	8.495	4.551	284
Cafelândia	52	17.775	8.726	680
Mercedes	56	5.493	2.680	221
Iracema do Oeste	57	2.325	1.388	90
Cascavel	58	324.476	167.648	13.203
Nova Aurora	58	10.650	6.353	424
Pato Bragado	60	5.535	2.591	155
Brasilândia do Sul	60	2.719	1.713	101
Vera Cruz do Oeste	61	8.590	4.629	326
São J. das Palmeiras	62	3.682	2.017	132
Formosa do Oeste	63	6.700	3.902	232
Santa T. do Oeste	65	10.182	5.815	467
Entre Rios do Oeste	69	4.481	2.164	137
Francisco Alves	70	6.101	3.118	219
Terra Roxa	74	17.439	8.994	597
Céu Azul	76	11.709	5.995	350
Corbélia	78	17.024	8.929	662
Iporã	86	14.073	7.617	454
Anahy	91	2.816	1.445	110
Iguatu	93	2.258	1.152	95
Santa Helena	95	26.206	12.740	799



Guaíra	101	32.923	16.536	1.088
Braganey	105	5.473	3.028	364
	TOTAL	840.911	433.130	32.418

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018).

5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK

De acordo com o [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), com redação alterada pela [Portaria nº 393/2016](#), “*Os Institutos Federais poderão criar Centros de Referência vinculados às suas respectivas Reitorias ou Campus para o desenvolvimento de planos, programas e projetos relacionados à educação profissional e tecnológica*”.

A criação do Centro de Referência do IFPR no Biopark possibilitará um excelente canal de diálogo direto entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do IFPR, de acordo com os propósitos estabelecidos pela [Lei Nº 11.892 \(BRASIL, 2008a\)](#) e pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação ([BRASIL, 2016](#)).

O Centro de Referência contribuirá com o crescimento da instituição de acordo com sua visão, missão e valores, e permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional. Essa sinergia anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado.

Um dos principais benefícios de se instalar num parque científico e tecnológico é estar inserido num ecossistema de vanguarda tecnológica. A sinergia entre os diversos atores do desenvolvimento potencializa o surgimento de novas tecnologias e de novas formas de aprendizado, num contínuo processo de inovação. Também possibilita que o IFPR tenha acesso a estruturas e instalações que dificilmente uma instituição pública teria condições ou meios de adquirir.

Os benefícios da implementação do Centro de Referência no Biopark abarcam desde a rápida inserção dos estudantes do mercado de trabalho, como na agilidade de: 1) transferência de tecnologias desenvolvidas pelos estudantes e pesquisadores

para o setor produtivo; 2) abertura e elevação da taxa sobrevivência das empresas incubadas e *startups*, sobretudo nas fases iniciais de implantação, período mais crítico nos novos negócios; 3) desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de produtos ou processos inovadores entre instituições; 4) atuação e possibilidade de remuneração de pesquisadores do IFPR em projetos de pesquisa com o Biopark e outras instituições parceiras; 5) desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico (ref. [Lei 13.243/2016](#)).

Ainda, permitirá que o IFPR consolide suas políticas de inovação e as aprimore constantemente. De acordo com o [Art. 15-A da Lei 13.243/2016](#) “A *ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional*”.

A política de inovação nas ICTs deverá estabelecer diretrizes e objetivos: 1) estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; 2) de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; 3) para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; 4) para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; 5) de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia (ref. [Art. 15-A da Lei 13.243/2016, parágrafo único](#)).

Além disso, parques tecnológicos tem forte atuação nos mecanismos e processo de desenvolvimento de novos produtos e processos. Grande parte dessa promoção se deve à heterogeneidade dos perfis profissionais presentes dentro do ecossistema e nas conexões organizacionais, em virtude da articulação entre os vários atores. Por isso, parque científicos e tecnológicos, além de contribuir na difusão do conhecimento, se tornam essenciais para promover a conexão entre os conhecimentos necessários para inovar e nas conexões entre instituições de ensino e pesquisa e setor produtivo ([BELLAVISTA & SANZ, 2009](#)).

Na maioria dos casos, os parques científicos e tecnológicos do Brasil são espaços físicos originários de órgãos públicos ou universidades, ainda que as fontes

de investimentos sejam mistas, ou seja, oriundo de agências de fomento públicas e/ou privada, ou ambas. Alternativamente, o Biopark surgiu da iniciativa privada, tanto sua área física, como sua fonte de investimento. A essência do Biopark, no entanto, extrapola o conceito tradicional de parque científico e tecnológico. Sua estruturação e planejamento estratégico vão além da integração “universidade – empresa”, incluindo espaços residenciais para cerca de 60 mil pessoas, setores comerciais e industriais-tecnológicos, o que configura o Biopark como um **“empreendimento privado de relevante interesse público”**.

5.1 Oferta de cursos

Os cursos que serão ofertados no Centro de Referência do IFPR Campus Assis Chateaubriand no Biopark serão obrigatoriamente provenientes de demandas dos APLs e realizados mediante convênio com o IFPR, tendo como princípios a integração dos saberes teóricos e práticos específicos para produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a unicidade do ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico.

As bases dos cursos visarão preparar indivíduos críticos por meio de um processo educativo pleno, e dotados de autonomia intelectual, eticamente responsáveis e comprometidos com a resolução de problemas relacionados com as questões técnicas, econômicas, sociais e ambientais. Capazes de continuar aprendendo e aptos a atuarem como agentes de mudança no setor tecnológico, com capacidade para desenvolver ações ligadas ao campo pessoal e profissional, considerando as diferentes aplicações da tecnologia, desenvolvendo educação profissional integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia ([ref. Lei n. 10.973/2004, Art. 26](#)).

Os princípios e valores do IFPR e o comprometimento com o desenvolvimento geral do ser humano pautarão a formação dos futuros profissionais, que serão orientados a atuar de forma responsável, ativa, crítica, criativa e propositiva na solução de problemas regionais. Os estudantes terão uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, com vistas ao desenvolvimento da capacidade de antever novas

situações e promover mudanças, seja na postura ética pessoal, seja na postura profissional, em contínuo aprendizado.

Considerando a dinamicidade de um ecossistema de inovação, a tomada de decisões do Centro de Referência na oferta de cursos deve sincronizar-se ao ritmo das transformações da sociedade. Do contrário, torna-se inviável as ações efetivas às quais o IFPR comprometeu-se a enfrentar enquanto agente de transformação regional.

Para que os objetivos sejam atingidos, a oferta de cursos, quais sejam, deve adequar-se as demandas, assim que sejam identificadas. Portanto, a concepção, submissão, tramitação, análise e aprovação das propostas de cursos serão de fluxo contínuo no decorrer do ano. Do mesmo modo, o processo seletivo para ingresso nos cursos será ofertado de forma independente e contínua, conforme a demanda.

5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão

Assim como os cursos, os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação atenderão obrigatoriamente as demandas advindas dos APLs, conforme [Portaria MEC nº 1.291/2013](#) e em consonância com as linhas de pesquisa do IFPR Campus Assis Chateaubriand e do Biopark ([vide itens 5.2.1 e 5.2.2](#)). Não obstante, novas linhas de pesquisa serão buscadas para atendimentos das demandas regionais.

5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark

O Biopark pretende fomentar/desenvolver diversas linhas de pesquisa de acordo com as fases de expansão das atividades do parque. Dentro da área da saúde, o Biopark se valerá da *expertise* dos mais de 20 anos de experiência do setor de P,D&I desenvolvido pela Prati-Donaduzzi, dentre as quais tem destaque as áreas de biotecnologia, farmoquímicos, medicamentos genéricos, medicamentos oncológicos, farmacogenética, cosméticos e cosmecêuticos, medicamentos veterinários, plásticos médico-hospitalares, domissanitários, softwares para a saúde, equipamentos médicos de uso profissional e de uso doméstico, produtos para exame de imagem e produtos para análises laboratoriais, alinhado às áreas de nutracêuticos, alimentos especiais, alimentos parenterais e enterais.

Na área de alimentos o fomento está sendo direcionado para o desenvolvimento de derivados agropecuários de alto valor agregado, como a produção de queijos finos e especiais, regionais. Essa linha se relaciona com a propulsão de toda uma cadeia produtora, atuando não apenas no beneficiamento da produção, como também na base, estimulando pesquisa e desenvolvimento na área de nutrição animal, e cursos para capacitação e profissionalização dos produtores. Os laboratórios dedicados a biomateriais e desenvolvimento de queijos especiais em fase final de implantação.

Na área de TIC e tecnologias associadas, diversas ações estão sendo conduzidas, sobretudo na recepção de iniciativas educacionais e de negócios, conforme mencionado no [Item 3.3](#).

5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand

O campus Assis Chateaubriand do IFPR possui três Eixos Tecnológicos principais, o de Informação e Comunicação, o de Controle e Processos Industriais, e o de Recursos Naturais, ofertando diversos cursos dessas áreas, de nível médio e superior. Docentes do campus que atuam nestes eixos verificam oportunidades de trabalho técnico e pedagógico conjuntos, haja vista a aderência dos três eixos, e a possibilidade de desenvolvimento mútuo dessas áreas e de seus cursos no âmbito do campus, notadamente no desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada.

Nesse contexto, a Computação Física aparece como um elo, uma vez que interliga conceitos da Ciência da Computação, das Engenharias e dos Recursos Naturais, permitindo a criação, por parte dos alunos desses cursos, de projetos práticos que atendem às necessidades pedagógicas das áreas, mas que também podem agir em outras dimensões da atuação do IFPR, como a de desenvolvimento do espírito empreendedor do seu corpo discente, com apoio dos eixos e do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) aos projetos com potencial sucesso de desenvolvimento.

Nesse contexto, foi criado em 2013, no IFPR campus Assis Chateaubriand, o Grupo de Pesquisas em Computação Física, Sistemas Embarcados, Energias, Sustentabilidade, Mobilidade e Inovação, grupo chamado de **ifinos**. Trata-se de um grupo atuante, certificado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e

Inovação (Proeppi) do IFPR e cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

É objetivo do grupo a crescente criação de protótipos que evoluam para produtos reais, dentro das linhas de pesquisa do grupo **ifinos**. A utilização de microcontroladores em projetos inovadores de IoT (*Internet of Things* ou Internet das Coisas) é o que levou o grupo aos primeiros projetos, permitindo o desenvolvimento de protótipos de diversas utilidades. Muitos desses protótipos podem auxiliar projetos de pesquisa através da utilização de sensores para a captura de informações e atuadores para a execução de tarefas automatizadas. Desde então o Grupo tem se organizado nas seguintes linhas de pesquisa:

- Acessibilidade, Tecnologias Assistivas e Inclusão: desenvolvimento de softwares e dispositivos para o auxílio de Pessoas com Necessidades Especiais.
- Cidades Inteligentes (SmartCities): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a experiência do cidadão e a eficiência do setor público.
- Computação Física e Robótica: desenvolvimento de softwares e dispositivos que resolvam problemas da vida real por meio da automação e da inteligência artificial.
- Energias Alternativas e Renováveis: estudos e desenvolvimento de dispositivos que explorem o ganho energético e a distribuição de energia oriunda de fontes alternativas e renováveis.
- Fundamentos e Recursos didáticos para o Ensino: desenvolvimento de softwares e dispositivos que enriqueçam o processo de aprendizagem nos diversos níveis de ensino.
- Sistemas eletromecânicos: desenvolvimento de equipamentos e dispositivos que auxiliem na automação de processos convencionais ou inovadores.
- Tecnologias para o Agronegócio e Propriedades Inteligentes (SmartFarms): desenvolvimento de softwares, equipamentos e dispositivos para dotar de inteligência e produtividade as culturas de proteína vegetal e animal das cadeias produtivas do agronegócio.

- Veículos Inteligentes (SmartCars): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a segurança, dirigibilidade, conectividade e conforto nos diversos tipos de veículos.

Diversos projetos desenvolvidos em várias destas linhas de pesquisa foram premiados em feiras de ciências e/ou de inovação, inclusive internacionais. A partir desses projetos do Grupo **ifinos** surgiram *startups*, sendo uma do setor de tecnologia de inovação e comunicação, e outra do setor de tecnologias para o agronegócio ([vide item 2.2.1](#)), que iniciam suas atividades no município de Assis Chateaubriand para atender a região e todo o Brasil.

5.3 Infraestrutura atual

A atual infraestrutura disponibilizada pelo Biopark compreende duas salas de 43,18 m² e 43,62 m², respectivamente, utilizadas como laboratórios de ensino. Uma das salas está mobiliada com 32 conjuntos de mesa e cadeira e um conjunto de mesa e cadeira para professor. Além do mobiliário, diversos equipamentos estão alocados nestes ambientes, que incluem notebooks, projetores, servidor, conforme listagem descrita no [Anexo A](#). Toda as instalações possuem acessibilidade.

5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark

Além da infraestrutura atual, está sendo estruturado um laboratório multifuncional com vários espaços dedicados, em parceria com o IFPR, para projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo:

- Espaço de Ideação / Criação / Design Thinking;
- Espaço de Software;
- Espaço de Desenvolvimento de Sistemas;
- Espaço de Eletrônica;
- Espaço de Manufatura;
- Espaço de Automação / Mecatrônica;

- Espaço de Robótica;
- Espaço de Testes, Validação, Ensaios;
- Espaço de Desenvolvimento de Projetos (integração);
- Espaço de trabalho e *coworking*;
- Espaço de Convivência e Café.

5.5 Origem do financiamento das atividades

Os recursos que serão aplicados no Centro de Referência terão duas fontes primárias principais: uma externa (privada; ex. Biopark) e outra interna (pública; ex. IFPR) (ex.: [Tabela 4](#)). O Biopark financiará fundamentalmente despesas prediais como de água, luz, internet, limpeza e manutenção dos espaços, deslocamento dos servidores do IFPR para o Centro de Referência no Biopark. O IFPR por sua vez financiará fundamentalmente os recursos humanos como docentes e equipe técnica. O aumento no número de matrículas nos cursos do Centro de Referência trará impacto positivo ao orçamento do Campus Assis Chateaubriand, assim como da razão Relação Aluno Professor (RAP), que deverão ser revertidos em investimentos no centro.

A alocação de recursos financeiros e econômicos em projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação será definida de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado entre as instituições. Os possíveis bens adquiridos para a realização dos referidos projetos serão agregados ao patrimônio das instituições conforme estabelecido em cada projeto. As questões relativas à propriedade intelectual, direitos autorais e afins serão definidos pelas instituições de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado, em conformidade com a [Lei nº 9.610/98](#) e na [Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017](#).

Os projetos desenvolvidos buscarão continuamente recursos via editais como CNPq, Fundação Araucária, e outras agências de fomento. No médio prazo, o Centro de Referência buscará tornar-se apto para concorrer aos editais da Finep e Embrapii, tornando-o polo de inovação.

Tabela 4. Atribuições das principais responsabilidades do IFPR e Biopark

Ação / Atividade	Responsável
Disponibilizar infraestrutura para atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação	Biopark
Realizar a manutenção dessas salas de modo a permitir o funcionamento ininterrupto dos espaços	Biopark
Disponibilizar professores para atuarem no Centro de Referência	IFPR, Biopark e parceiros
Definir e desenvolver projetos e iniciativas de interesse do Centro de Referência	Biopark e IFPR
Alocar recursos financeiros e econômicos nos projetos	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Definir questões relacionadas à propriedade intelectual	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Transporte dos servidores do IFPR para o Centro de Referência	Biopark

5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR

Os estudantes do IFPR terão acesso a toda uma estrutura para o empreendedorismo e inovação. Além das estruturas já elencadas no [Item 5.4](#), todo estudante do IFPR terá acesso, sem custos, a: orientação e tutoria de mentores do Grupo Prati-Donaduzzi; vantagens pra incubação de empresas e startups; isenção de despesas prediais como aluguel, água, luz, internet, manutenção e segurança; e linhas de crédito especial para iniciarem novos negócios, por meio da Sociedade Garantioeste, cujo fiador é o próprio Biopark/Grupo Prati-Donaduzzi.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. ABES Software: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 04 dez. 2017.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 17 jul. 2018.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BIOPARK. **Parque Científico e Tecnológico em Biociências**: Missão do Biopark. _____. 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 23 jul. 2018.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 23 de julho de 2018.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: The new imperative for creating and profit ing from technology. [Tradução: Renato Lada Guerrero]. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2003. Disponível em: https://www.google.com/search?q=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&rlz=1C1SQJL_pt-BRBR782BR782&oq=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&aqs=chrome..69i57.437j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 25 jul. 2018.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. **Oeste em Desenvolvimento**: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 23 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. _____. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION – IDC. 2014. Disponível em: <https://www.idc.com/> Acesso em: 04 de dezembro de 2014.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – IFPR. **Resolução CONSUP/IFPR nº 54, de 21 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Curitiba: IFPR, 2011.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação 2015.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 13 maio 2017.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. _____, 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 jul. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Toledo em números. _____, 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 07 jan. 2019.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná._____. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2018.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark



Material	Quantidade	Valor unitário	Número do imobilizado
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	160
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	161
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	162
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	163
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	164
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	165
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	166
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	167
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	168
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	169
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	170
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	171
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	172
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	173
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	174
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	175



Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	176
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	177
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	178
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	179
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	180
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	181
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	182
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	183
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	184
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	185
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	186
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	187
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	188
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	189
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	190
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	194
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	195



Memória	33	R\$ 19.767,00	-
Servidor xeon	1	R\$ 16.878,00	191
Memórias	7	R\$ 12.593,00	-
Switch ethernet 48 portas	1	R\$ 3.595,00	192
Gabinete recarga 30 notebooks	1	R\$ 5.120,00	127
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	214
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	216
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	217
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	218
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	219
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	220
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	221
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	222
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	223
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	224
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	225
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	226
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	227
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	228
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	229
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	230
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	231
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	232
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	233
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	234
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	235

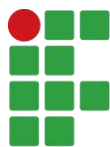


Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	236
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	237
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	238
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	239
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	240
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	241
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	242
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	243
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	244
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	245
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	246
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	247
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-



Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Mesa professor	1	R\$ 395,00	-
Projeto	1	R\$ 2.799,00	193
Projeto	1	R\$ 2.799,00	248
TOTAL		R\$ 209.249,50	

**ANEXO X - PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO
INICIAL CONTINUADA DE PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS
INTERMEDIÁRIO**



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND
CENTRO DE REFERÊNCIA IFPR-BIOPARK

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL CONTINUADA DE
PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INTERMEDIÁRIO (EXPERIMENTAL)

TOLEDO

2023

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria

Av. Victor Ferreira do Amaral, 306 - Tarumã, Curitiba - PR | CEP 82530-230 - Brasil

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino

Amarildo Pinheiro Magalhães

Diretor(a) de Ensino

Patrícia Daniela Maciel

**Seção de Qualificação Profissional e Educação de Jovens e Adultos na Educação
Profissional e Tecnológica - EJA/EPT (SEJA)**

Valéria Borges Ribeiro

Diretor(a) Geral do Campus

Vicente Estevam Sandeski

Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão

Alex Miyamoto Mussi

Professor(a) Responsável – Curso FIC

Caroline Domingues Porto do Nascimento Barbieri

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
 - 1.1 NÚMERO DO PROCESSO NO SEI
 - 1.2 NOME DO CURSO
 - 1.3 EIXO TECNOLÓGICO
 - 1.4 RESPONSÁVEL PELO CURSO
 - 1.4.1 Siape
 - 1.4.2 E-mail
 - 1.4.3 Telefone
 - 1.5 LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS
 - 1.5.1 Telefone
 - 1.5.2 Homepage
 - 1.5.3 E-mail
 - 1.6 COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO
 - 2.1 Nível
 - 2.2 Modalidade de oferta
 - 2.3 Tempo de duração do curso
 - 2.7 Período de início e término do curso
 - 2.4 Turno e horário de oferta do curso
 - 2.5 Carga horária total
 - 2.6 Número mínimo e máximo de vagas
 - 2.11 Público-alvo
 - 2.9 Requisitos mínimos
 - 2.8 Forma de ingresso no curso
 - 2.10 Instituição(ões) parceira(s)
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO
 - 3.1 Justificativa da oferta do Curso:
 - 3.2 Objetivos do Curso:
 - 3.3 Perfil Profissional de Conclusão
 - 3.4 Avaliação da Aprendizagem:
 - 3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:
 - 3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:
 - 3.7 Descrição de certificados a serem expedidos:
 - 3.8 Organização Curricular:
 - 3.9 Ementas dos Componentes Curriculares: Observar o exemplo abaixo:
4. REFERÊNCIAS
5. DOCUMENTOS ANEXOS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	
1.1 NÚMERO DO PROCESSO NO SEI	23411.002229/2023-47
1.2 NOME DO CURSO	Curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas Intermediário (experimental)
1.3 EIXO TECNOLÓGICO	Informação e Comunicação
1.4 RESPONSÁVEL PELO CURSO	Caroline Domingues Porto do Nascimento Barbieri
1.4.1 Siape	1100354
1.4.2 E-mail	caroline.barbieri@ifpr.edu.br
1.4.3 Telefone	(17) 99648-2327
1.5 LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS	Centro de Referência IFPR-Biopark Endereço: Rodovia PR-182, KM 320/321- Biopark - Toledo-PR
1.5.1 Telefone	(45) 2036-3601
1.5.2 Homepage	http://assis.ifpr.edu.br
1.5.3 E-mail	assis.secretaria@ifpr.edu.br
1.6 COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (De acordo com a Portaria N°413/2016)	Rafael Luis Bartz (Docente do curso e presidente da comissão) Caroline Domingues Porto do Nascimento Barbieri (Docente do curso) Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti (Técnica em assuntos educacionais)

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	
2.1 Nível	Formação Inicial Continuada de Trabalhadores - FIC
2.2 Modalidade de oferta	Presencial
2.3 Tempo de duração do curso	3 meses e 20 dias
2.7 Período de início e término do curso	Início: 14/08/2023 Término: 04/12/2023
2.4 Turno e horário de oferta do curso	Segunda e quinta-feira, das 14:00 às 17:35 incluindo 15 minutos de intervalo
2.5 Carga horária total	100 horas-relógio. 120 horas-aula. Valor da hora-aula: 50 minutos.
2.6 Número mínimo e máximo de vagas	Número mínimo de vagas: 16 Número máximo de vagas: 30
2.11 Público-alvo	Estudantes com Ensino Fundamental II (6º ao 8º) completo, e que estejam cursando o 9º ano ou Ensino Médio incompleto. Estudantes que já cursaram o FIC "Programador de Sistemas Básico" oferecido na mesma instituição.
2.9 Requisitos mínimos	Ensino Fundamental II (6º a 8º completo)
2.8 Forma de ingresso no curso	Ingresso por meio de processo seletivo simplificado
2.10 Instituição(ões) parceira(s)	Biopark (e empresas residentes), Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Sistemas.

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa da oferta do Curso:

O IFPR Campus Assis Chateaubriand e o Centro de referência IFPR-Biopark estão inseridos em um contexto de grande desenvolvimento regional, alavancado pela grande produtividade oriunda dos setores de produção de grãos e proteína animal, mas não limitados a estes (FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014). O IFPR compromete-se com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, respeitando as necessidades e as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) (BRASIL, 2008a). No mesmo arranjo, encontra-se o Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark), que se configura como um ecossistema de inovação e empreendedorismo, promovendo a sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautado no conceito de economia empreendedora (BIOPARK, 2018).

O ecossistema gerado pelo Biopark, que a princípio tinha foco na área de Biociências, atraiu empreendimentos e empreendedores regionais, que pela natureza regional do Oeste do Paraná tinham forte inserção nos setores agropecuários, agroindustriais e de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), sendo este último carente de profissionais qualificados.

O segmento de TIC apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 100 profissionais/ano, especialmente na área de programação e desenvolvimento de sistemas. O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste (ABES, 2017). O levantamento feito pela

Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná (ASSESPRO-PR, 2018) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos. Ainda de acordo com Assespro-PR, dentre as várias demandas existentes, o setor de Desenvolvimento de Sistemas é um dos mais pujantes no Oeste do Paraná.

Diante da dinâmica de inovação dos setores e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, surge a necessidade de formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor. Respaldados nesse contexto, o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Junsoft e Maxicom oferta o curso em Desenvolvimento de Sistemas dentro do ecossistema Biopark, para suprir a crescente demanda por profissionais do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação. O curso encontra-se, então, em total consonância com as demandas do Arranjo Produtivo Local de TIC do Oeste do Paraná.

O Biopark, que compartilha a missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, é o maior parque científico e tecnológico do Paraná com cerca de 5 milhões de m² localizado no município de Toledo-PR, distante cerca de 36 km do IFPR Campus Assis Chateaubriand. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados, planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo.

O setor universitário é o mais avançado atualmente, que abriga o curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo, o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), a Faculdade Biopark e o Centro de Referência IFPR-Biopark.

Fundada em 1993, a Prati-Donaduzzi é uma das maiores indústrias farmacêuticas do

Brasil, com grande destaque para a produção de medicamentos genéricos e para inovação. O grupo emprega cerca de 4.500 funcionários, e destes, 47 atuam no setor de TIC, gerenciando uma grande quantidade de dados interligados e uma complexa infraestrutura e rede de atendimento de fornecedores e clientes, produção e logística.

A Maxicon Sistemas foi fundada em 1999, emprega mais de 100 colaboradores e possui mais de mais de 4.500 usuários em todos os estados brasileiros. Os principais segmentos em que atua são o desenvolvimento de soluções para gestão e de produtos e serviços em tecnologia de software, especialmente no gerenciamento de grãos, fazendas, transportes e frigoríficos, por meio de tecnologia Cloud. A empresa tem forte inserção no setor do agronegócio brasileiro. Cerca de 3,5 milhões de toneladas de cereais são gerenciados por sistemas criados pela empresa, que representam 4,8% da produção de soja no Brasil e um volume financeiro de mais de 4 bilhões de reais por ano.

A Junsoft Sistemas foi fundada em 2003 e é especializada no desenvolvimento de soluções em gestão empresarial (indústria, comércio e prestação de serviços), softwares de gestão, com recursos de mobilidade, BI (inteligência empresarial) e tecnologia Cloud. Atualmente emprega 50 colaboradores e tem mais de 6 mil usuários em todas as regiões do Brasil e no Paraguai.

Junsoft e Maxicon foram as primeiras empresas de TIC a se instalarem fisicamente no Biopark, que hoje conta 140 empresas de tecnologia, o que reforça a importância da oferta do curso e a demanda regional por profissionais da área.

A presente proposta de curso é produto de discussões conjuntas de membros de todos os eixos tecnológicos do Campus Assis Chateaubriand (PDI 2019-2023) e do centro de referência IFPR-Biopark, de discussões sobre a demanda de profissionais e de encontros e reuniões com entidades diretamente ligadas ao setor tecnológico de Assis Chateaubriand, Toledo e municípios circunvizinhos, respaldando-se na demanda em nível nacional e principalmente no conhecimento da realidade local, de modo a atender os arranjos produtivos locais, sobretudo nas esferas educacional e profissional, assegurando maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas linhas de ação.

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no

Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do Sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná (PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado (IPARDES, 2016).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná (POD, 2018), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida (IBGE, 2018).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. (IBGE, 2018). Em termos objetivos para o presente PPC, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo. Pelo menos 33 municípios estão inclusos nesse território, englobando uma população superior a 800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que se considera ser o provável público alvo do curso, destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do ensino médio (IBGE, 2018).

A abertura do Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental) possibilitará o canal de diálogo entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do Instituto Federal do Paraná, de acordo com os propósitos estabelecidos pela Lei Nº 11.892 (BRASIL, 2008a). Também permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional.

A oferta do Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental) é justificada em função da necessidade de disponibilizar à comunidade de Toledo e região profissionais qualificados tecnicamente para atuar nos arranjos produtivos locais e regionais, notadamente nas empresas de base tecnológica. Além

de ser resultado de demanda pública-empresarial e da necessidade do arranjo produtivo local, a oferta desta modalidade de curso é parte do plano de consolidação da verticalização do Eixo de Informação e Comunicação (PDI 2019-2023).

A sinergia entre os atores regionais elencados neste documento anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado, algo que o curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental) proposto almeja proporcionar.

3.2 Objetivos do Curso:

O Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental) tem como principal objetivo oferecer aos estudantes a possibilidade de acesso à Educação Profissional como forma de capacitação para trabalhador autônomo, primeiro emprego e ao mundo do trabalho, capacitando-os para ser um cidadão agente de transformação da sua própria realidade. A oferta do curso também tem como objetivos específicos:

- Qualificar profissionais para atuar nas organizações e na sociedade com base em uma visão humanística, cidadã e transformadora;
- Preparar o profissional para atender os desafios decorrentes das rápidas transformações da sociedade, do mundo do trabalho, das condições de exercício profissional e das tecnologias;
- Sensibilizar o discente sobre a necessidade de buscar continuamente o conhecimento e aplicá-lo com criatividade em novas situações e produzir novos conhecimentos e tecnologias a partir do domínio de modelos, técnicas e informações;
- Incentivar o comprometimento e o trabalho em equipe, exercitando a ética, a capacidade de iniciativa e a solidariedade;
- Preparar o discente para organizar seu trabalho com base na interpretação das

necessidades dos usuários e nas especificações de software;

- Proporcionar condições de aprendizado e questionamento, sistematização de problemas e busca de soluções criativas por meio de um processo de ensino-aprendizagem centrado no aluno como sujeito e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo;
- Preparar o profissional para o desenvolvimento do arranjo produtivo local, social e cultural da região.

3.3 Perfil Profissional de Conclusão

O profissional Técnico em Programação de Sistemas Intermediário (experimental) está apto a: Realizar a manutenção e programação de programas e sistemas computacionais utilizando linguagens de programação modernas e paradigmas de desenvolvimento; documentar e manter registros no código para facilitar a manutenção, análise e refinamento de resultados.

3.4 Avaliação da Aprendizagem:

A LDB, em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação do trabalho escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e, ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do período sobre uma eventual prova final.

A aprovação do aluno no curso está vinculada à assiduidade e à avaliação do rendimento. A assiduidade será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

Para efeito de acompanhamento do rendimento dos alunos, serão aplicados, durante o período letivo, variados instrumentos de avaliação, com o caráter de Avaliações Parciais (AP). As avaliações deverão ser realizadas com a utilização de diversos instrumentos, tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos (presenciais e online), fichas de observações, relatórios, seminários, autoavaliação, entre outros, os quais, ao final do bimestre, comporão

a Nota Parcial (NP). Os aspectos qualitativos deverão prevalecer sobre os quantitativos.

Além dos critérios descritos anteriormente, também poderá fazer parte da avaliação a participação ativa do aluno nas atividades propostas pelos professores e nos estudos de recuperação, quando esses se fizerem necessários, desde que haja êxito ao final desse processo, e a **frequência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do curso**.

Após a conclusão de cada Avaliação Parcial (AP), o aluno fará jus à recuperação de conteúdo, se necessário, denominada Recuperação Paralela. Os resultados obtidos no processo de avaliação, de acordo com a Resolução Nº 50, de 14 de julho de 2017, do IFPR, serão expressos por conceitos, sendo:

I. Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

II. Conceito B – quando a aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

III. Conceito C - quando a aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem;

IV. Conceito D – quando a aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Condição para aprovação: será considerado APROVADO o aluno que obtiver o conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% no curso, ao final do período letivo.

Condição para reprovação: será considerado REPROVADO o aluno que não atingir o conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% no curso, ao final do período letivo.

Nesse sentido, se houver necessidade de recuperação, ela configura-se parte do processo ensino aprendizagem e acontecerá continuamente se constituindo como um conjunto de ações desenvolvidas no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e ou construídos pelos estudantes.

Ainda assim não havendo aproveitamento será oportunizada a recuperação paralela, que se constitui como parte integrante do processo de ensino aprendizagem em busca da superação de dificuldades encontradas pelo estudante e deve envolver a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso das disciplinas unidades curriculares, componentes curriculares, áreas cursadas pelo estudante, podendo ser presencial e ou não presencial.

Nos casos de reprova, seja por conceito, seja por frequência, ou ambos, o estudante cursará novamente o curso, quando este for ofertado em uma próxima turma, conforme o artigo 23 da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996). Casos de reprovação no primeiro componente não impedem que o estudante dê prosseguimento ao curso, podendo acompanhar o componente subsequente.

Por tratar-se de um curso de curta duração, não se aplica o reconhecimento e certificação de saberes.

3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

No que se refere à infraestrutura para atendimento às necessidades especiais, o Biopark conta com estruturas para acessibilidade, com rampas de acesso, elevadores e sinalizações além de portas com largura adequada.

Atualmente o Centro de Referência IFPR - Biopark está instalado em quatro salas do Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark). Em três destas salas estão organizadas as salas de aula e em outra está a área administrativa e pedagógica para suporte às demandas dos estudantes. Além destas salas, também há acesso para os estudantes as demais salas e infraestrutura do local, tais como salas de estudo, laboratório de informática para pesquisas, biblioteca, copa e cantina.

A Tabela 1 enumera os equipamentos que serão utilizados no curso. Tratam-se de equipamentos do IFPR, à disposição nas dependências do Biopark.

Tabela 1: Equipamentos de TI disponíveis para o curso

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Notebooks Dell i5, 16GB RAM, 1TB HD	60
Servidor Dell Xeon 64GB RAM	01
Gabinete para recarga de 30 notebooks	01
Switch Ethernet com 48 portas	01
Projektor Multimídia	04

3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

Nome:	Formação	Regime de Trabalho
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	Especialista	40 Horas Semanais
Lieberti Marcucci De Araujo	Especialista	40 Horas Semanais
Eduardo Alberto Felippsen	Mestre	Dedicação Exclusiva
Rafael Luis Bartz	Doutor	Dedicação Exclusiva
Caroline Domingues Porto do Nascimento Barbieri	Mestre	Dedicação Exclusiva
Olavo José Luiz Junior	Mestre	Dedicação Exclusiva

3.7 Descrição de certificados a serem expedidos:

Após a integralização do curso o estudante receberá o certificado de Qualificação Profissional em Desenvolvimento de Sistemas Intermediário, do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação.

3.8 Organização Curricular:

A organização curricular do Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental) está amparada nas determinações legais presentes nas diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, nos referenciais curriculares nacionais da educação profissional e no decreto 5.154/2004. O Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental) possui uma carga horária total de 100 (cem) horas, que abordam conhecimentos próprios do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação.

O curso foi pensado na perspectiva de uma nova concepção de ensino, onde a iniciativa deve ser focada no aluno que busca o conhecimento, valorizando a relação entre o docente e o estudante pensando em práticas facilitadoras da aprendizagem. Diante deste novo conceito de ensino, aprendizagem deixou de ser um processo passivo de aquisição de conhecimentos, os quais são importantes, mas que precisam tornar-se significativos para a vida das pessoas, buscando novas formas de pensar e de agir na sociedade. Neste contexto, os pressupostos pedagógicos presentes no curso terão a metodologia da dialética um caminho capaz de desenvolver as habilidades e competências necessárias à solução dos problemas advindos da constante mudança da sociedade. Tal metodologia deve levar a uma formação em que o aluno é sujeito ativo do processo de ensino/aprendizagem. Essa é uma exigência que supõe novos papéis aos docentes e educandos e uma forte relevância ao nosso contexto social conforme:

Uma metodologia na perspectiva dialética entende o homem como um ser ativo e de relações. Assim, entende que o conhecimento não é "transferido" ou "depositado" pelo outro (conforme a concepção tradicional), nem é "inventado" pelo sujeito (conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele. Caso contrário, o educando não aprende, podendo, quando muito, apresentar um comportamento condicionado, baseado na memória superficial (VASCONCELOS, 1992).

A organização do Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental) tem como princípio fundamental a relação teoria-prática, que resultam em um processo pedagógico centrado em aulas presenciais, práticas laboratoriais, desenvolvimento de projetos e a potencial oferta de seminários, visitas técnicas, estudos de caso e entre outros.

Na organização curricular estão presentes todos os conteúdos pertinentes à formação técnica do educando, buscando o enfoque das necessidades regionais atreladas no que tange à programação básica. Os conteúdos encontram-se divididos em 02 (módulos), descritos como:

- Módulo I: Lógica de programação, com 60 horas;
- Módulo II: Programação Orientada a Objetos, com 40 horas.

O primeiro módulo capacita o estudante a compreender a lógica computacional, linguagem de programação e também um conhecimento sólido dos princípios da resolução de problemas por meio da programação.

De posse dos conhecimentos obtidos por meio do Módulo I, o Módulo II consiste em fornecer ao aluno o aprendizado sobre conceitos relacionados à utilização do paradigma de programação baseado no conceito de “objetos”, também conhecido como “Programação Orientada a Objetos”, de maneira que os estudantes possam projetar sistemas robustos e escaláveis. Em outras palavras, busca-se a formação de um profissional consciente, com capacidade de discernimento para as mais variadas situações que venham ocorrer dentro de uma área que passa por constantes mudanças, além de formar cidadãos responsáveis e comprometidos com a sociedade.

Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga Horária (hora aula)	Nº aulas na semana	Número de semanas
Lógica de Programação	60	72	8	9
Programação Orientada a Objetos	40	48	8	6

3.9 Ementas dos Componentes Curriculares: Observar o exemplo abaixo:

Campus Assis Chateaubriand do IFPR	
Curso: Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental)	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: Lógica de Programação	
Carga Horária (hora aula): 72	Período letivo: 1º Módulo
Ementa: Conceitos de Algoritmo: Formas de representação de Algoritmos; Atribuições; Operadores; Desenvolvimento de algoritmos utilizando Linguagens de Programação modernas Estruturas de controle: Sequencial, condicional e repetitiva; Tipos de dados; Variáveis e Constantes; Sub-Rotinas (Funções).	

Bibliografia Básica:

- ALVES, William Pereira. Lógica de programação de computadores: ensino didático. São Paulo: Érica, 2010.
- BENEDUZZI, H.M., METZ, J.A. Lógica e linguagem de programação. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
- FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos: em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2009.
- FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- MANZANO, José Augusto N.G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Estudo dirigido de algoritmos. 15. ed. São Paulo: Érica, 2012.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, William Pereira. Linguagem e lógica de programação. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.
- CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus; Elsevier, 2002.
- PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objeto com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
- ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Campus Assis Chateaubriand do IFPR	
Curso: Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário (experimental)	Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Componente Curricular: Programação Orientada a Objetos	
Carga Horária (hora aula): 48	Período letivo: 1º Módulo
Ementa: Conceitos básicos: Definição de objeto e sistemas orientados a objetos; Abstração;	

Classes; **Programação Orientada a objetos:** Atributos; Troca de mensagens entre objetos (Funções); Construtores; Associação; Encapsulamento; Herança; Polimorfismo; Classes e métodos abstratos.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, Thiago Leite e. Orientação a Objetos: Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva. São Paulo – SP: Casa do Código, 2016. 252 p. ISBN 978-85-5519-213-5.

MCLAUGHLIN, B. Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado a Objeto. Alta Books, 1ª edição, 2007.

SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus – Elsevier, 2013.

TURINI, Rodrigo. Desbravando Java e orientação a objetos: um guia para o iniciante da linguagem. 1 ed, Casa do código, 2014.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Bibliografia Complementar:

BARNES, D; LOLLING M. Programação orientada a objetos com java: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 455p.

DEITEL, H.; DEITEL, P. J. Java: Como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2005. 1152p.

LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 85-363-0358-1.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

KOFFMANN, E. B. Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto usando C++. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 689p.

4. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. ABES Software: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 31 jan. 2023.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 31 jan. 2023.

BIOPARK. Parque Científico e Tecnológico em Biociências: Missão do Biopark. _____. 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 31 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 31 jan. 2023..

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39

a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejadecreto5154.pdf>>. Acesso em: 31 jan. 2023.

_____. Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 31 jan. 2023.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

_____. Resolução nº 50, de 14 de julho de 2017. Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-50-de-14-de-julho-de-2017>. Acesso em: 31 jan. 2023.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. Oeste em Desenvolvimento: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 31 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. _____. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No

Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. _____. 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 31 jan. 2023.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná. _____. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 31 jan. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Toledo em números. _____. 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 31 jan. 2023.

VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia Dialética em Sala de Aula. In: Revista de Educação AEC. Brasília: abril de 1992 (n. 83).

5. DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo 1: Portaria de nomeação da Comissão de elaboração do PPC.

Anexo 2: Convênio firmado entre IFPR, Biopark, Prati Donaduzzi, Maxicon e Junsoft.

Anexo 3: Acordo de Cooperação entre Biopark e IFPR.

Anexo 4: Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark.



PORTARIA DG/ASSIS/IFPR Nº 235, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2023

O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Portaria nº 1675 de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União no dia 11 de dezembro de 2019, seção 2, página 26, **RESOLVE** designar os servidores para compor a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional - "Programador de Sistemas Intermediário" no Centro de Referência IFPR - Biopark.

CONSIDERANDO:

- A [Portaria nº. 413 de 29 de abril de 2016](#) que regulamenta a oferta de Cursos de Qualificação Profissional e de Formação Inicial e Continuada no âmbito do Instituto Federal do Paraná - IFPR;
- Conforme o Despacho (SEI 2178727 e 2212057).

RESOLVE:

Art. 1º Designar os servidores abaixo relacionados, para comporem a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional - Programador de Sistemas Intermediário no Centro de Referência IFPR - Biopark:

SERVIDOR	SIAPE	FUNÇÃO
Rafael Luis Bartz	2297769	Presidente
Caroline Domingues Porto do Nascimento Barbieri	1100354	Membro
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	2426533	Membro

Art. 2º O presidente da comissão poderá atribuir carga horária semanal de até 4 horas para as atividades de elaboração do projeto. Os membros da comissão poderão atribuir carga horária semanal de até 2 horas destinada às atividades da comissão.

§1 - Havendo disponibilidade, essa carga horária será deduzida da carga horária das atividades de ensino; ora excedida a diferença poderá ser complementada da carga horária de pesquisa e extensão;

§2 - As atividades da comissão deverão ser registradas, no PTD, no campo "Portarias".

Art. 3º A conclusão dos trabalhos deverá respeitar o prazo máximo de 30 (trinta) dias.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

VICENTE ESTEVAM SANDESKI
Diretor-Geral - Portaria 1675/2019
IFPR - Campus Assis Chateaubriand



Documento assinado eletronicamente por **VICENTE ESTEVAM SANDESKI, DIRETOR(a)**, em 24/02/2023, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2212075** e o código CRC **DB5AD5CA**.

Referência: Processo nº 23411.002229/2023-47

SEI nº 2212075

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | ASSIS/DG/IFPR/ASSIS-DG/ASSIS
Av. Cívica, 475, Assis Chateaubriand - PR | CEP CEP 85935-000 - Brasil



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE
ENTRE SI CELEBRAM O PARQUE CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA, A
PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA, A MAXICON
SISTEMAS LTDA, A JUNSOFT E O INSTITUTO
FEDERAL DO PARANÁ**

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 73.856.593/0001-66, com sede na Rua Mitsugoro Tanaka, 145, Bairro Centro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **PRATI DONADUZZI**, neste ato representada por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **MAXICON SISTEMAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 03.298.453/0001-34, com sede na Rua Dom Pedro II, 3274, Sala 01, Bairro Centro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **MAXICON**, neste ato representada por sua sócia administradora **ANAIDE INÊS HOLZBACH DE ARAÚJO** portadora do RG nº 3.858.519-3 e CPF nº 525.326159-15;

A **JUNSOFT TECNOLOGIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 05.861.998/0001-32, com sede na Av. Celeste Muraro, 148, Bairro, cidade de Toledo, estado do Paraná, doravante denominada **JUNSOFT**, neste ato representada por seu Sócio Diretor Administrativo, **EDILSON BACKES** portador do RG nº 6.620.151-1 e CPF nº 033.853.239-08;

O **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, Bairro Tarumã, cidade de Curitiba, estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor *Pro-Tempore*, Prof. **DR. ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, nomeado pela Portaria nº 603 de 08 de julho de 2016 do Gabinete do Ministro da Educação,



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

Resolvem celebrar o presente Convênio de Cooperação Técnica, com base na Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, Decreto 6.170 de 25 de julho de 2007, Portaria Interministerial 424 de 30 de dezembro de 2016, aplicáveis no que couber ao presente Convênio e em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Convênio de Cooperação Técnica consiste na oferta de Curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas, com a oferta de 30 vagas por processo seletivo, com ingresso por meio de ampla concorrência, nas dependências do Parque Científico e Tecnológico de Biociências (Biopark) em Toledo-PR.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

As ações necessárias para o cumprimento do objeto aludido na cláusula primeira serão executadas consoante o Plano de Trabalho previamente elaborado e aprovado pelas partes, nos termos do § 1º do art. 116 da Lei no 8.666/93, que passa a ser parte integrante deste convênio.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS

Não haverá transferência voluntária de recursos entre os partícipes para a execução presente Convênio de Cooperação Técnica. As despesas necessárias à plena execução do objeto acordado tais como serviços de terceiros, pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta de dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO BIOPARK

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar a estrutura física necessária à realização do(s) curso(s), incluindo fornecimento de infraestrutura elétrica e de acesso à Internet;



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

- III – Garantir o acesso dos estudantes do IFPR às instalações destinadas às atividades do Curso;
- IV – Garantir a segurança e integridade física aos estudantes do IFPR nas instalações destinadas às atividades do Curso;
- V – Viabilizar o transporte dos docentes e demais servidores do IFPR que prestarão serviços relativos à plena realização do Curso.
- VI – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;

CLÁUSULA QUINTA– DAS OBRIGAÇÕES DA PRATI DONADUZZI

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;
- III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA MAXICON SISTEMAS

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;
- III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA JUNSOFT TECNOLOGIA

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar quando necessário profissional(is) do setor para aulas, mentorias/tutorias e troca experiências laborais;



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

III – Ofertar vagas de estágios para os estudantes;

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DO IFPR

I – Designar um coordenador institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio e pela elaboração anual de relatório sobre a execução do convênio;

II – Responsabilizar-se pelo desenvolvimento do curso e o encaminhamento pedagógico do Curso, quais sejam, criação e constante avaliação da grade curricular e metodologias de ensino e garantia da qualidade de formação do egresso, seleção do corpo docente, entre outras atribuições pertinentes, tais como material didático, composição de acervo bibliográfico;

II – Disponibilizar e garantir acesso aos estudantes do Curso às instalações e aos serviços do IFPR Campus Assis Chateaubriand;

III – Garantir a identificação dos estudantes devidamente matriculados no Curso;

IV – Gerar e disponibilizar a grade curricular e o horário das aulas;

V – Garantir a manutenção dos equipamentos que façam parte do patrimônio do IFPR destinados ao Curso;

VI – Certificar e diplomar os estudantes que concluírem o Curso com aproveitamento.

CLÁUSULA NONA– DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL E/OU INTELECTUAL

Os direitos relativos à propriedade industrial e/ou intelectual dos resultados obtidos pela execução do presente Convênio de Cooperação Técnica serão determinados com fundamento na legislação específica, Lei nº 9.610/98 e também com base na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Convênio de cooperação Técnica será obrigatoriamente destacada a participação dos partícipes.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

Parágrafo Único: Fica vedado aos partícipes utilizar, nos empreendimentos resultantes do Convênio de Cooperação Técnica, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Convênio de Cooperação Técnica vigorará pelo prazo de 60 sessenta meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo formalizado entre as partes, sendo vedada a alteração do objeto. Na prorrogação de prazo deverá ser observado o limite máximo de 60 (sessenta) meses para a realização do convênio, conforme o Artigo 57, II, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESCISÃO

O presente Convênio de Cooperação Técnica poderá ser rescindido por qualquer das partes, mediante notificação e justificativa, por escrito, com antecedência de no mínimo 90 (noventa) dias. Havendo pendências na execução do objeto, as partes definirão, por meio de Termo de Encerramento do Convênio de Cooperação Técnica, as responsabilidades de cada uma pela conclusão ou encerramento das atividades.

Parágrafo Único: O inadimplemento de qualquer cláusula deste Convênio de Cooperação Técnica assegurará o direito de dá-lo por rescindido, mediante processo administrativo, assegurada ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 17 de IN nº. 01/97 – STN.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos relativos à execução deste Convênio serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes, recorrendo-se às normas de direito público, em especial, àquelas

Edna



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

contidas na IN STN – 01/97, Portaria Interministerial MP/MF/CGU 424/16, Decreto 6.170/07, Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

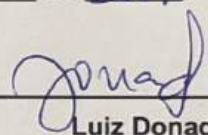
As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente convênio, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em cinco vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

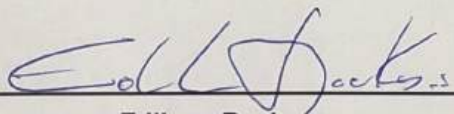
Curitiba, 08 de FEVEREIRO de 2019.


Odacir Antonio Zanatta

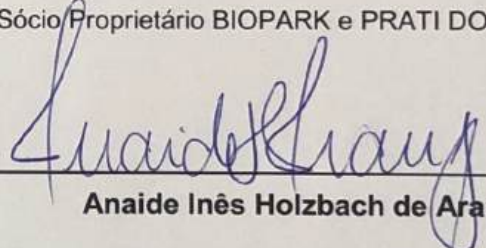
Reitor Pro Tempore do IFPR


Luiz Donaduzzi

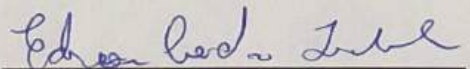
Sócio/Proprietário BIOPARK e PRATI DONADUZZI


Edilson Backes

Sócio Administrador JUNSOFT


Anaide Inês Holzbach de Araújo

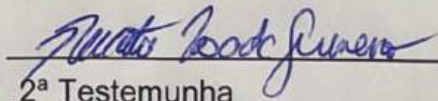
Sócia Administradora MAXICOM



1ª Testemunha

Nome: EDSON WERBA FIOGL-8

CPF: 839.442.799-15



2ª Testemunha

Nome: RENATO LOU A GUERREIRO

CPF: 059.133.009-80



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Processo: 23411.010023/2019-12

**ACORDO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI
CELEBRAM O PARQUE CIENTÍFICO E
TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA E O
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO PARANÁ**

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

O **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, Bairro Tarumã, cidade de Curitiba, estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor *Pro-Tempore*, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, nomeado pela Portaria nº 603 de 08 de julho de 2016 do Gabinete do Ministro da Educação,

Resolvem celebrar o presente Acordo de Cooperação, com base na Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, aplicáveis no que couber ao presente Acordo e em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste convênio consiste no estabelecimento de uma cooperação entre **Instituto Federal do Paraná – IFPR**, por intermédio do **Campus Assis Chateaubriand** e o **Parque Científico e Tecnológico de Biotecnologias - BIOPARK** visando a criação do Centro de Referência para oferta conjunta de cursos e o desenvolvimento de projetos conjuntos de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo, bem como o atendimento das demandas específicas nesses âmbitos, conforme descrito no Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark e no Plano de Trabalho.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

As ações necessárias para o cumprimento do objeto aludido na cláusula primeira serão executadas consoante o Plano de Trabalho previamente elaborado e aprovado pelas partes, nos termos do § 1º do art. 116 da Lei nº 8.666/93, que passa a ser parte integrante deste acordo.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS

Não haverá transferência voluntária de recursos entre os partícipes para a execução presente Acordo de Cooperação. As despesas necessárias à plena execução do objeto acordado tais como serviços de terceiros, pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta de dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO BIOPARK

I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;

II – Disponibilizar a estrutura física necessária à realização do(s) curso(s) e de pesquisas, incluindo fornecimento de infraestrutura, energia elétrica, água, acesso à Internet, equipamentos e insumos, de acordo com especificações mínimas do plano de trabalho;

III – Garantir o acesso dos estudantes do IFPR às instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;

IV – Garantir a segurança e integridade física dos servidores e estudantes e patrimônio do IFPR nas instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;

V – Viabilizar o transporte dos docentes e demais servidores do IFPR que prestarão serviços relativos à plena realização do convênio.

VI – Disponibilizar profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho para aulas, mentorias/tutorias, pesquisa e desenvolvimento e troca experiências laborais;

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO IFPR



- I – Designar um servidor do IFPR Campus Assis Chateaubriand como responsável institucional para gestão administrativa, acadêmica e científica, acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio e pela elaboração anual de relatório sobre a execução do convênio;
- II – Responsabilizar-se pelo levantamento das demandas, pelo desenvolvimento do(s) curso(s) e o encaminhamento pedagógico, quais sejam, criação e constante avaliação da matriz(es) curricular(es); metodologias de ensino e garantia da qualidade de formação do egresso; seleção do corpo docente; entre outras atribuições pertinentes, tais como material didático, composição de acervo bibliográfico;
- III – Disponibilizar e garantir acesso aos estudantes às instalações e aos serviços do IFPR Campus Assis Chateaubriand;
- III – Garantir a identificação dos estudantes devidamente matriculados no(s) curso(s) e projetos de pesquisa e extensão;
- IV – Zelar pela manutenção dos equipamentos que façam parte do patrimônio do IFPR destinados Centro de Referência;
- V – Certificar e diplomar os estudantes que concluírem o(s) curso(s) e projetos com aproveitamento;
- VI – Desenvolver projetos integrados de pesquisa em tecnologia e inovação.

CLÁUSULA SEXTA – DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL E/OU INTELECTUAL

Os direitos relativos à propriedade industrial e/ou intelectual dos resultados obtidos pela execução do presente Acordo de Cooperação serão determinados com fundamento na legislação específica, Lei nº 9.610/98 e também com base na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Acordo de Cooperação será obrigatoriamente destacada a participação dos partícipes.

Parágrafo Único: Fica vedado aos partícipes utilizar, nos empreendimentos resultantes do Acordo de Cooperação, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.



CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Acordo de Cooperação vigorará pelo prazo de cento e vinte (120) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo formalizado entre as partes, sendo vedada a alteração do objeto.

CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO

O presente Acordo de Cooperação poderá ser rescindido por qualquer das partes, mediante notificação e justificativa, por escrito, com antecedência de no mínimo 90 (noventa) dias, entretanto, a rescisão não poderá obstar a conclusão das turmas que já tenham iniciado o curso. Havendo pendências na execução do objeto, as partes definirão, por meio de Termo de Encerramento do Acordo de Cooperação, as responsabilidades de cada uma pela conclusão ou encerramento das atividades.

Parágrafo único. O presente acordo será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso de prazo de vigência.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos relativos à execução deste acordo serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes, recorrendo-se às normas de direito público, em especial a Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente acordo, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

TOLEDO-PR, 13 de SETEMBRO de 2019.

Odacir Antonio Zanatta
Reitor Pro Tempore do IFPR

Luiz Donaduzzi
Sócio Proprietário BIOPARK

1ª Testemunha

Nome:

CPF:

Carmin M. Donaduzzi
935633704-78

2ª Testemunha

Nome:

CPF:

Rubio J. Pardo
707715962



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND**

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ENSINO,
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DO CAMPUS ASSIS
CHATEAUBRIAND NO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE
BIOCIÊNCIAS - BIOPARK NO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PARANÁ**

**ASSIS CHATEAUBRIAND
2019**



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND	8
2.1 Cursos ofertados	10
2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação.....	11
2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand	11
2.2.2 Registro de software e patentes.....	11
2.2.3 Prêmios em 2018.....	11
2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand.....	13
3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS - BIOPARK.....	17
3.1 Empresas instaladas/incubadas	20
3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros	20
3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais	20
3.2.2 Segmento de biomateriais	21
3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva	22
3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”	23
3.2.5 Outros projetos	25
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS	26
4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO	28
5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK	30
5.1 Oferta de cursos.....	32
5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão.....	33
5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark.....	33
5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand	34
5.3 Infraestrutura atual	36
5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark.....	36
5.5 Origem do financiamento das atividades	37
5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR.....	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark.....	41

1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios no século XXI é a emancipação do ser humano, independentemente de sua condição econômica e social. O mundo vive hoje um complexo paradigma que envolve a manutenção dos povos e nações e a exploração racional dos recursos naturais, cada vez mais limitados. Os modos tradicionalmente aplicados, tanto no processo produtivo, quanto no processo educativo, estão se tornando rapidamente obsoletos diante da velocidade das transformações da sociedade ([Projeto Político Pedagógico \(PPP\) do Campus Assis Chateaubriand, 2018](#)). Ignorar ou evitar o enfrentamento das consequências dessas mudanças é fechar os olhos para os problemas que a sociedade contemporânea enfrenta no presente e inevitavelmente continuará enfrentando no futuro.

Estratégias globais são importantes para alavancar e promover os avanços no campo educacional e científico, mas têm pouca efetividade se as estratégias locais e regionais não tiverem êxito. Cada região brasileira apresenta peculiaridades naturais, construídas historicamente. A heterogeneidade dessas características regionais é o que torna o Brasil um país rico, dinâmico e único, mas também impõe grandes desafios, pois nem sempre uma solução exitosa numa região promove o mesmo impacto positivo em outra, e vice-versa ([PPP, 2018](#)).

Grandes são os desafios, mas ainda maiores são as possibilidades e os potenciais de crescimento do Brasil. As forças de suas instituições, se somadas, tem o poder de alavancar o desenvolvimento e tornar o país uma nação rica e próspera. Em contrapartida, a falta dela tem o poder de conduzir o país a grandes recessões ou fazer ruir o progresso de anos. Independentemente de quais sejam os desafios, a forma mais bem-sucedida de êxito e superação de dificuldades é por meio da educação, ciência, tecnologia e inovação. Nenhuma nação do mundo foi capaz de se desenvolver sem uma sólida estrutura educacional, científica e tecnológica de qualidade.

Diante dessa perspectiva, é de fundamental importância a aliança entre setor público e privado, representantes máximos da sociedade. Importantes mudanças na legislação brasileira foram concretizadas nos últimos anos visando atender esses anseios e assim promover as condições necessárias para os avanços em ciência,

tecnologia e inovação, impulsionando em consequência o campo educacional brasileiro. De forma precursora, a [Lei 10.973/2004](#) possibilitou grandes avanços ao estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no país.

Ainda que não exista uma solução fácil, nem única, qualquer mudança exigirá recursos humanos de qualidade que, necessariamente, precisarão de formação para o empreendedorismo e inovação, pois a capacidade do ser humano para se reinventar diante das necessidades e desafios, cada vez mais exigirá pessoas com capacidade criativa, proativa e empreendedora. A Rede Federal de Educação foi criada nesse cerne, diante do propósito e compromisso com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, atendendo as necessidades, as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) ([BRASIL, 2008a](#)).

Para que isso seja possível é necessário romper com a timidez e a resistência construída ao longo dos anos entre as instituições públicas e as empresas, e, desmistificar certas características que se tornaram intrínsecas ao relacionamento público-privado no Brasil. A falta de compreensão sobre essa relação, fundamental para os reais avanços da educação, ciência e tecnologia, trouxe grandes atrasos à inovação no país. Isso é particularmente evidente no campo empresarial, mas ainda mais claro no campo educacional. Por isso, é urgente ações conjuntas das entidades públicas e privadas para avanços efetivos nesses segmentos e para que os objetivos da inovação sejam alcançados no Brasil.

Não há como ter inovação fazendo as coisas sempre do meio jeito. A inovação preconiza mudanças, quebra de paradigmas e até mesmo ruptura com os modelos existentes. Portanto, um dos maiores desafios do Brasil é romper com o cenário extremamente burocrático e avesso as propostas inovadoras ou não convencionais. Se superadas essas barreiras, torna-se mais próximo transpor a difícil e complexa tarefa de efetivamente promover a inclusão e a emancipação dos agentes da sociedade.

Um dos marcos fundamentais para a concretização das políticas públicas de incentivo ciência, tecnologia e inovação foi a [Emenda Constitucional 85/2015](#) que incorporou no texto na Constituição Federal importantes bases legais para o fortalecimento das relações público-privadas, estabelecendo condições especiais

para que instituições públicas pudessem firmar instrumentos de cooperação com entidades privadas nesses âmbitos ([ref. Cap. IV, Art. 218, § 3º e 6º; Art. 219-A](#)).

O termo **inovação** passou a ser atrelado ao campo Ciência e Tecnologia, bem como a adoção da chamada “Hélice Tríplice da Inovação”, cujo modelo se baseia na interação sinérgica entre UNIVERSIDADE – INICIATIVA PRIVADA – GOVERNO como chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento. O termo UNIVERSIDADE engloba de forma generalizada as instituições públicas de ensino e pesquisa e/ou instituições de ciência e tecnologia (ICT), incluindo os institutos federais de educação, ciência e tecnologia.

A instituição do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) consolidado por alterações na [Lei 10.973/2004](#) pela [Lei 13.243/2016](#) estabeleceu três pilares fundamentais para nortear o desenvolvimento de ciência e tecnologia no Brasil:

- 1) **INTEGRAÇÃO** de empresas privadas ao sistema público de pesquisa;
- 2) **SIMPLIFICAÇÃO** de processos administrativos, de pessoal e financeiro, nas ICT; e
- 3) **DESCENTRALIZAÇÃO** do fomento ao desenvolvimento de setores de CTI nos Estados e Municípios.

As mudanças na legislação brasileira possibilitaram que instituições públicas e privadas estabeleçam convênios para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, podendo compartilhar equipamentos, laboratórios e recursos humanos especializados, mediante contrapartida financeira ou não financeira ([ref. Emenda Constitucional, Art. 219-A; Lei 13.243/2016](#)). O Marco Legal da CTI permitiu ainda o desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico e a criação de parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico ([ref. Lei 13.243/2016](#)).

Muitas instituições de ensino e pesquisa ao redor do mundo têm se instalado em parques tecnológicos e em ecossistemas de inovação. O conceito de ecossistema empregado aqui pode ser compreendido como uma rede que engloba empresas e instituições, e seus respectivos parceiros, em um ciclo virtuoso de geração e agregação de valor social e econômico, em contínuo processo de concepção e desenvolvimento de novos produtos e serviços ([CHESBROUGH, 2003](#)).

Essa tendência mundial está pautada na necessidade de interação dos agentes transformadores da sociedade e da participação desses atores no processo de concepção das soluções e inovações tecnológicas. Muitos desses ecossistemas surgiram dentro das universidades ou ao redor delas, num processo simbiótico com o setor produtivo, criando um fluxo bilateral de recursos humanos, econômicos e tecnológicos.

O Vale do Silício, na Califórnia, talvez seja o caso mais célebre e bem-sucedido desse tipo de sinergia. As mais importantes organizações globais de tecnologia e inovação surgiram nesse ecossistema ou foram impulsionados por ele, como por exemplo a Apple, Google, Microsoft, Dell, Facebook, Oracle, Intel. Outros ecossistemas surgiram do setor produtivo e atraíram segmentos universitários e centros de pesquisa, como é o caso do *Hong Kong Science Park*.

Seja qual for o tipo, instituições de ensino e pesquisa instaladas nesses ambientes de inovação testemunharam um salto de crescimento e desenvolvimento de suas atividades. Existem vários exemplos de sucesso no Brasil, como o Parque Tecnológico de São José dos Campos que reúne dois importantes modelos de ecossistemas de inovação e tecnologia ([vide Item 3](#)). Além de empresas, o parque abriga instituições públicas como a Universidade Estadual Paulista-Unesp, a Universidade Federal de São Paulo-Unifesp e a Faculdade de Tecnologia-Fatec. Presentes no ecossistema estão organizações como Embraer, Boeing e o Instituto de Tecnologia Aeronáutica-ITA.

O Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK foi concebido para tornar-se um dos mais arrojados ecossistemas de inovação e empreendedorismo do Brasil. O Biopark visa promover a efetiva sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautados no conceito de economia empreendedora ([BIOPARK, 2018](#)).

Diante do exposto e, motivados pelos casos exitosos e avanços alcançados por essas iniciativas, o presente projeto propõe a criação do Centro de Referência do IFPR para oferta de **ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação**, dentro do Biopark, em conformidade com o disposto no [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), [Lei 13.243/2016](#) e [Decreto 9283/2018](#), concretizando a participação do IFPR nesse

ecossistema de inovação. O Centro de Referência ficará vinculado hierarquicamente ao Campus Assis Chateaubriand, que designará um servidor responsável para gestão administrativa, acadêmica e científica, em comum acordo com o Biopark.

2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados em 2008 pela [Lei 11.892](#) que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Dotados de natureza jurídica autárquica, os institutos federais são detentores de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 2º](#)).

Os institutos federais possuem finalidades e características peculiares que os diferenciam de outras instituições brasileiras, sobretudo quanto à natureza e os objetivos de suas atividades-fim. Os institutos federais tem foco na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, na qual o método de investigação científica e o desenvolvimento de tecnologia e inovação faz parte do processo educativo dos estudantes. O desenvolvimento de pesquisa aplicada e a formação profissional, científica e tecnológica objetivando atender demandas regionais e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, constituem as principais bases das políticas, da missão e dos objetivos institucionais ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º e 7º](#)).

A consolidação e o fortalecimentos dos arranjos produtivos locais objetivam promover o desenvolvimento socioeconômico e a retenção de talentos regionais, possibilitando que os institutos se tornem centros de referência e de excelência no apoio à oferta do ensino de ciências, capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º](#)).

O Instituto Federal do Paraná - IFPR foi criado em 2008 e hoje é um dos maiores institutos do Brasil com mais de 20 *campi* espalhados por todas as regiões do Estado do Paraná ([Figura 1](#)). O Campus Assis Chateaubriand foi constituído em 2010, primeiramente como campus avançado, e, elevado ao status de campus em 2014. O projeto arquitetônico foi doado pela sociedade de Assis Chateaubriand e região, que desde o início abraçou a vinda desta unidade no município.

Uma das particularidades positivas do IFPR Campus Assis Chateaubriand é a marcante e crescente sinergia com os arranjos produtivos locais e os principais promotores de desenvolvimento do Oeste do Paraná. Outro diferencial importante são iniciativas pedagógicas que promoveram a emancipação de estudantes com notada dificuldade de aprendizagem e falta de perspectiva familiar.

Os casos exitosos do IFPR Assis Chateaubriand no quais houve, efetivamente, emancipação dos estudantes foram fruto da sinergia entre ensino, pesquisa e extensão no processo educativo, ou seja, nos casos cuja dinâmica de aprendizagem foi aplicada como metodologia de ensino em sala de aula. A aprendizagem por projetos, baseada em metodologias ativas de ensino, que por sua vez é fomentada por desafios e soluções de problemas reais trazidos pela comunidade e setor produtivo, tem promovido grandes transformações na comunidade acadêmica e dado positiva visibilidade para o IFPR Campus Assis Chateaubriand.

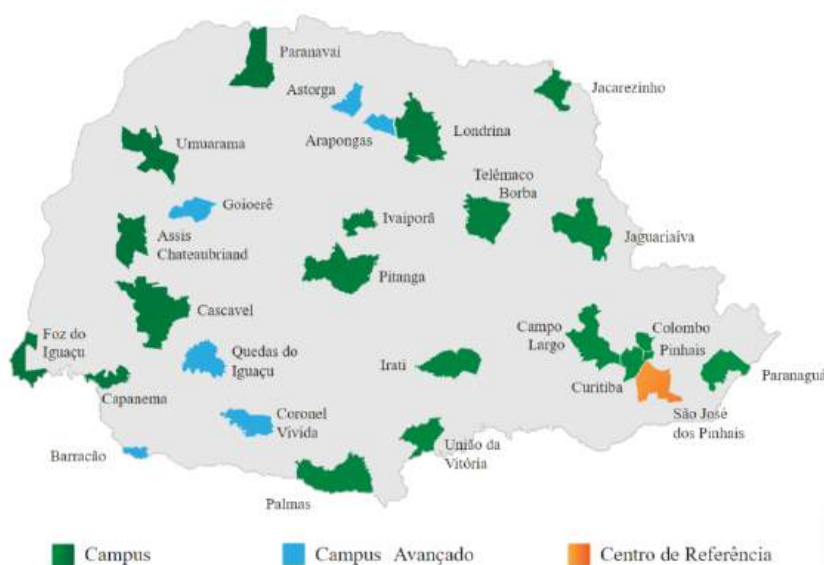


Figura 1. Unidades do IFPR pelo estado do Paraná

Ainda que embrionários, não são raros os casos de sucesso. O Campus Assis Chateaubriand tem tido grande reconhecimento e conquistado várias premiações regionais, nacionais e internacionais em projetos de diferentes segmentos ([vide item 2.2.3](#)). Um dos principais destaques foi a conquista do primeiro lugar na maior feira de inovação da Ásia, em Foshan na China em 2018. O projeto premiado foi desenvolvido por um estudante egresso do ensino médio integrado, que continuou sua formação em curso superior ofertado no campus. Essa conquista, bem como sua trajetória, deixa claro que a estratégia metodológica da unicidade de ensino, pesquisa e extensão no processo educativo dos estudantes é capaz de gerar resultados excepcionais.

Os exemplos exitosos do IFPR Campus Assis Chateaubriand representam apenas um fragmento do potencial que o IFPR pode alcançar, sobretudo considerando a esfera local e regional. Dada a posição de destaque da região Oeste do Paraná no cenário agropecuário e agroindustrial nacional e no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), grande parte das demandas são provenientes desses arranjos produtivos. Não estranho, os casos mais exitosos de projetos estão ligados às iniciativas de promoção do desenvolvimento regional nesses setores, que será uma das bases para o desenvolvimento dos projetos do Centro de Referência no Biopark.

2.1 Cursos ofertados

O Campus Assis Chateaubriand atende mais de 800 estudantes de toda a região e possui os seguintes eixos tecnológicos e cursos:

- **Eixo de Tecnologia de Informação e Comunicação**
 - Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio;
 - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- **Eixo de Controle e Processos industriais**
 - Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio;
 - Técnico em Eletromecânica Subsequente
 - Técnico em Eletrotécnica Subsequente
- **Eixo de Recursos Naturais**
 - Técnico em Agropecuária Integrado a Ensino Médio
- **Eixo de Gestão e Negócios**
 - Especialização em Gestão Corporativa e Sustentabilidade
- **Eixo de Desenvolvimento Educacional e Social**
 - Especialização em Ensino de Ciência e Matemática
- **Licenciatura**
 - Ciências Biológicas

Os eixos trabalham de forma integrada, desenvolvendo vários projetos de ensino e pesquisa em conjunto, e há boa relação entre os docentes das diferentes áreas. O Campus Assis Chateaubriand possui forte atuação no campo da tecnologia e inovação, sobretudo por meio do Grupo de Pesquisas denominado **ifinos**, que congrega estudantes de vários cursos e docentes das mais diversas áreas do conhecimento.

2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação

Diversas áreas do conhecimento e linhas de pesquisa são contempladas pelos projetos de pesquisa, extensão e inovação do campus. Atualmente, 49 projetos de pesquisa e 51 de extensão são desenvolvidos por servidores e estudantes. Um dos projetos mais proeminentes culminou na aprovação de um edital de fomento para a estruturação de um centro de inovação tecnológica, o CitAC, conforme item a seguir.

2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand

O CitAC é um centro de inovação tecnológica que visa auxiliar o desenvolvimento de soluções tecnológicas demandadas pela comunidade e pelo setor produtivo de Assis Chateaubriand e região, impulsionando a inovação tecnológica local/regional. O CitAC é fruto da iniciativa do Campus Assis Chateaubriand por meio da participação do Programa ConectaDel. O programa é promovido pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu em parceria como Programa Oeste em Desenvolvimento, por meio de um edital para financiamento de projetos em diversos setores.

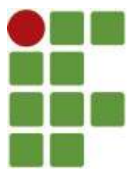
O projeto proposto pelo Campus Assis Chateaubriand foi contemplado com investimentos na ordem de R\$ 46.000,00. Em 2017, o CitAC entrou em operação e hoje contribui no desenvolvimento de vários projetos de estudantes do campus, dentre os quais incluem *startups*, desenvolvimento de softwares, projetos de pesquisa e inovação, atuando em parcerias com empresas locais. Um dos projetos, o BaconWare, foi recentemente aprovado no edital Desafio Inova Oeste 2018 e receberá R\$ 60.000,00 em investimentos.

2.2.2 Registro de software e patentes

Sete pedidos de registro de softwares foram realizados desde a implantação do CitAC. Em 2019, o primeiro registro foi concedido, sendo também o primeiro do IFPR.

2.2.3 Prêmios em 2018

10ª InnovaCities – evento de inovação tecnológica realizado em Cascavel-PR nos dias 17 a 20 de maio de 2018.



- **2º lugar** com o “Protótipo de automação de baixo custo utilizando Website Multiplataforma para o controle residencial”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Amanda Pereira Lemke, Rafael Luis Bartz, Luis Henrique Manosso Von Mecheln
- **3º lugar** para “Sistema de coleta, armazenamento e apresentação multifunção de dados meteorológicos e ambientais”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Juliane da Silva Bernardino, Joao Rodrigo Prieto, Luciano Raizi, Kassume Elisangela de Freitas Wakimoto, Rafael Luis Bartz e Olavo José Luiz Junior

IFPR Assis Chateaubriand foi o campus mais premiado no **VII Seminário de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação-SEPIN 2018**. Maior evento do IFPR. Realizado em Londrina-PR.

- **1º lugar** na categoria Ciências Biológicas – Ensino Superior:
Aquaponia: Sistema de Produção Direcionado a um Olhar Multidisciplinar
Autores: Sara da Silva Idalino, Vanessa Teodoro de Oliveira, Arcangelo Augusto Signor, Felipe Augusto Gorla, Leiliane Cristine de Souza
- **Estudante destaque** da categoria Diversidades – Ensino Superior:
Sara da Silva Idalino
- **1º lugar** na categoria Meio Ambiente – Ensino Superior:
Condução de grupos de terceira idade pelo Parque Municipal São Francisco de Assis: um rico espaço de troca de saberes entre condutores e visitantes.
Autores: Juliana Regina Batista, Karina Dias Espartosa
- **1º lugar** na categoria Comunicação Oral – Ensino Médio
Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen, Monia Karine Azevedo
- **1º lugar** na Robótica, na categoria Robô Seguidor de Linha – Junior.
Autores: Lucas Seren Teixeira e Natália da Cruz Sozza

Feira de Inovação na China

- **1º lugar** na maior feira de inovações da Ásia, a 10ª Exibição Internacional de Invenções (IEI), sediada na cidade chinesa de Foshan, na categoria **Melhor Invenção**:
“Modulo controlador de processo de pasteurização através de aplicativo para smartphone”
Autores: João Vitor Borges, Wylliam Salviano Gongora e Olavo José Luiz Junior.

Concurso de trabalhos técnicos **Computer on the Beach, em Florianópolis-SC.**

- **1º lugar** na Categoria Pesquisa: “Desenvolvimento de um sistema diferenciado de reconhecimento de veículos destinados a vagas especiais”
Autores: Izadora Costa da Silva, Celina de Oliveira Barbosa Gomes e Olavo José Luiz Junior

VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018

- **1º lugar** na categoria inovação e criatividade da área de ciências humanas na **VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018.**
Projeto: Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen e Mônia Karine Azevedo

2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand

O Campus Assis Chateaubriand possui um corpo docente multidisciplinar que abrangem diversas áreas do conhecimento e uma equipe técnica setorial ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Perfil acadêmico do corpo docente e técnico do IFPR Campus Assis Chateaubriand

DOCENTE	PERFIL DE FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Adrian Lincoln Ferreira Clarindo	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Alex Miyamoto Mussi	Bacharel Engenharia Elétrica	Mestrado
Alexandre José Schumacher	Bacharel em Administração	Doutorado
Amilcar Machado Profeta Filho	Licenciatura em História	Mestrado
Ana Lúcia da Silva Lima	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Andressa Bilha Cruz	Licenciatura em Artes	Mestrado
Bruno Garcia Bonfim	Licenciatura em Física	Mestrado
Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Claudia Dell'Agnolo Petry	Bacharel em Ciência da Computação	Mestrado
Darlan Roque Dapieve	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Douglas Barbosa Sousa	Licenciatura em Informática	Mestrado



Eduardo Alberto Felippsen	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Elenice Josefa Kolancko Setti	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Eliane Brunetto Pertile	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Everaldo Lorensetti	Licenciatura em Sociologia	Mestrado
Fábio Fernandes da Silva	Bacharel em Engenharia Mecânica	Doutorado
Fabio Zanella	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Felipe Augusto Gorla	Licenciatura em Química	Mestrado
Franciele Fernandes Baliero	Licenciatura em Ed. Física	Mestrado
Guilherme Masquetti Pelz	Bacharel Eng. Cont. Automação	Mestrado
Grazielli Bueno	Bacharel Engenharia Elétrica	Especialista
Humberto Fioravante Ferro	Bacharel em Ciência da Computação	Doutorado
Jair Fajardo Junior	Engenharia Elétrica	Mestrado
Jhones Donizetti Mendes	Licenciatura em Geografia	Mestrado
Jose Provetti Junior	Licenciatura em Filosofia	Mestrado
Josiane Paula Maltauro Lopes	Licenciatura em Artes	Doutorado
Karina Dias Espartosa	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Kathia Regina Kunzler Bechlin	Licenciatura em Química	Mestrado
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Português/ Licenciatura em Inglês	Especialista
Leandro Pereira dos Santos	Licenciatura em Matemática	Doutorado
Leiliane Cristine de Souza	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Luis Henrique Manosso Von Mecheln	Bacharelado em Sistemas de Informação	Mestrado
Luiz Inácio Chaves	Licenciatura em Eletromecânica	Mestrado
Marcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Michelli Cristina Galli	Licenciatura em Português/Espanhol	Mestrado
Milton Aparecido Azevedo	Licenciatura em História	Especialista
Olavo José Luiz Junior	Tecnologia em Processamento de Dados	Mestrado
Polyanna Guimarães e Miranda	Licenciatura em Física	Doutorado
Rafael Luis Bartz	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Raul Matos Araújo	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado



Renato Lada Guerreiro	Licenciatura em Geografia	Doutorado
Roberto Haruyoshi Ito	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Sérgio Takahashi	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Sônia Maria Mandotti	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestrado
Tatiane Martinazzo Portz	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Tiago Henrique dos Santos	Bacharel em Engenharia Elétrica	Doutorado
Vicente Estevam Sandeski	Licenciatura em Filosofia	Doutorado
Wylliam Salviano Gongora	Bacharel em Engenharia Elétrica	Mestrado
Elaine Novak	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Juliana Casarin	Licenciatura em Química	Doutorado
Luciana Conci Macedo	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Marcos Antonio Guido	Licenciatura em Informática	Especialista
Vanessa Micheli Faraom Zanesco	Licenciatura em Espanhol	Mestrado
TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	PERFIL DE FORMAÇÃO	CARGO
Ademir Rodrigo de Araújo Santos		Aux. Biblioteca
Aguinaldo Soares Tereschuk		TAE
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti		TAE
Artur Fernandes Almeida		Téc. Lab.Física
Camila Lampugnani Antunes de Caxias		Téc. Lab. Biologia
Cesar Augusto Silveira Junior		Ass. Adm
Cler Rosane Coldebella Muraro		Bibliotecária
Eduardo de Paula Borsatto		Téc. Lab. Eletromecânica
Fabício Ceretta Camponogara		Ass. Adm
Franciane Dal'Boit Santini		Ass. Adm
Helton Jaques Albiero		Ass. Adm
Juliano Cipriano Aguiar		Ass. Alunos
Layani Crystini Antonio da Silva		Téc. Lab. Quí
Liéberti Marcucci de Araújo		Téc. Lab. Inf.
Lucimara Fátima de Paula		Contadora
Marileide Bertoli Fabricio Mestriner		Aux. Biblioteca
Maicon Vinicius de Paula		Aux. Adm
Osmair Barbosa da Silva		Téc. TI



Polyana Monike Nieto Brito		Aux. Adm
Rodrigo Amaral Calisto		Ass. Adm
Rozeane Jara Puker		Pedagoga
Salomão Lindoso de Souza		Psicologo
Simone Moro Manini		Administradora
Simone Rodrigues Slusarski		Ass. Alunos
Thaís Valéria Fonseca de Oliveira Scane		Ass. Social
Tiago Juliano da Silva		Administrador
Willian Antonio Pacheco dos Santos		Ass. Alunos
Vanderlei Padilha		Ass. Adm

3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS - BIOPARK

O conceito de parque científico e tecnológico está pautado na dinâmica de sinergia dos chamados “ecossistemas” de inovação. Os principais parques tecnológicos do Brasil estão situados em regiões metropolitanas de capitais ou grandes centros urbanos, com algumas exceções, como Santa Rita do Sapucaí, no sul de Minas Gerais ([Tabela 2](#)).

Dois tipos de organização de parques tecnológicos se destacam no cenário brasileiro, que incluem: regiões delimitadas fisicamente onde estão localizadas as instituições e empresas, como por exemplo o Parque de São José dos Campos, o Sapiens Parque e o Biopark; e, territórios ou áreas geográficas que concentram instituições e empresas de um segmento ou de segmentos associados, como por exemplo o São Pedro Valley em Minas Gerais, o Vale do Silício na Califórnia, e novamente o Parque de São José dos Campos.

Tabela 2. Principais parques científicos e tecnológicos do Brasil

Parque Tecnológico	Empresas instaladas ou inseridas no ecossistema	Ano de implantação	Startups	Área total (ha)
Porto Digital de Recife	250	2000	-	171
Sapiens Parque	20	2002	-	431,5
Parque Tecnológico UFRJ	25	2003	35	3,5
São José dos Campos	>300	2006	32	18,8
São Pedro Valley	>200	2011	462	-
TecnoPUCRS	-	2013	-	11,5
Biopark	4	2014	-	500

Fisicamente, o Biopark é um território de aproximadamente 500 hectares no município de Toledo, contíguo à divisa territorial com o município de Assis Chateaubriand ([Figura 2](#)), projetado para abrigar 60 mil habitantes. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

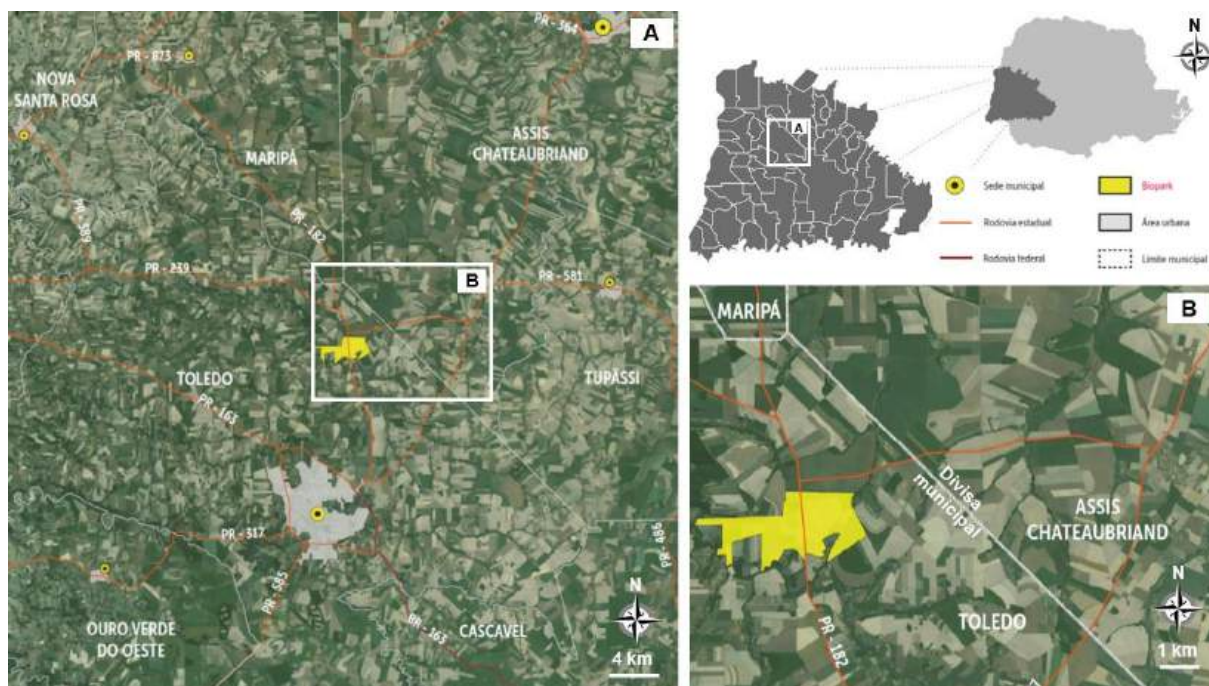


Figura 2. Municípios que integram o Programa Oeste de Desenvolvimento (canto sup. direito) com a localização do território Biopark em Toledo (A), próximo à divisa com Assis Chateaubriand (B).

O Biopark, que compartilha os mesmos princípios da missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, foi idealizado pelos fundadores da indústria farmacêutica Prati-Donaduzzi, o casal Dra. Carmen e Dr. Luiz Donaduzzi, a quem também, decorreu a principal fonte do investimento financeiro inicial do empreendimento. Ambos possuem formação em farmácia e bioquímica pela Universidade Estadual de Maringá-UEM, e, mestrado e doutorado em Biotecnologia pela *Université de Lorraine*, na França.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados (Figura 3), planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará inicialmente com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo (Figura 4).

O setor universitário é o mais avançado atualmente, com cerca de 9 mil m² de área construída (Figura 5A e 5B), que abriga: o curso de Medicina da Universidade

Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo; o curso de Desenvolvimento de Sistemas do IFPR Campus Assis Chateaubriand; e o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, administrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). O novo prédio está sendo construindo para aumentar o complexo universitário do Biopark ([Figura 5C e 5D](#)).

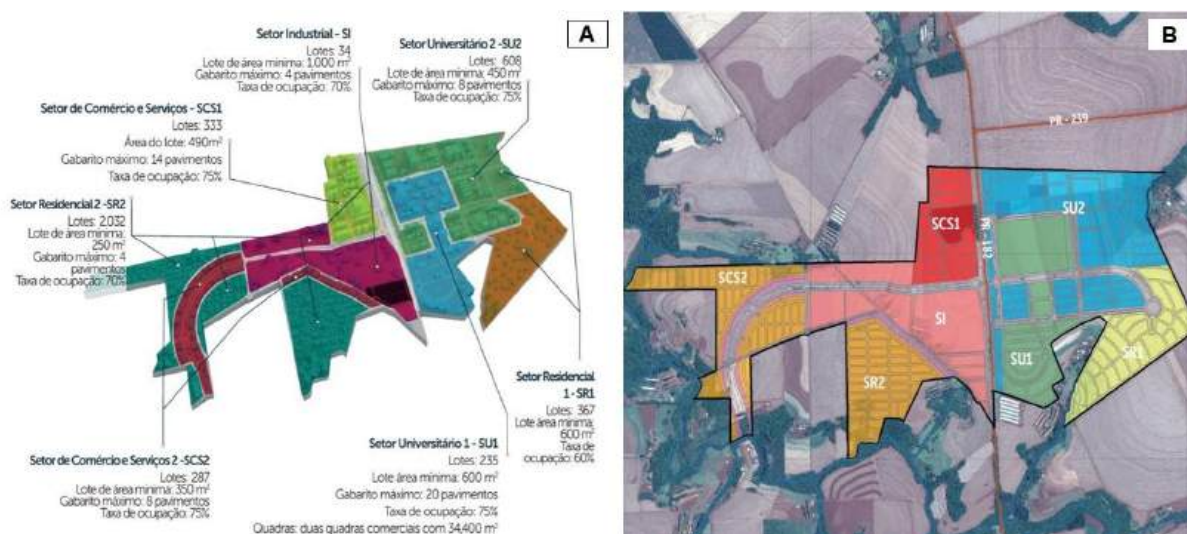


Figura 3. Detalhes da repartição dos segmentos setoriais (A) projetados sobre território do Biopark (B).



Figure 4. Imagens da projeção arquitetônica do complexo Biopark.



Figure 5. Setor universitário. Projeção da Faculdade de Medicina da UFPR Campus Toledo (A) e o atual prédio que também abriga projetos do IFPR e UTFPR (B). Projeção da expansão do complexo universitário (C) com detalhes do projeto arquitetônico (D). A construção está em fase avançada, com entrega prevista para julho/agosto de 2019.

3.1 Empresas instaladas/incubadas

O ecossistema gerado pelo Biopark atraiu diversos empreendedores regionais do ramo da tecnologia e inovação. As empresas atualmente instaladas no Biopark têm atuação no setor de tecnologia de informação, eletrônica, agropecuária e agronegócio, entre elas a: 7CNC, Microbras, CustomerX, Junsoft, Maxicon, Embradev e Mypharma.

3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros

3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais

O Biopark está liderando a estruturação de uma cadeia de produção de queijos finos e especiais regionais, agregando valor a produção leiteira regional. O Oeste do Paraná possui a segunda maior bacia leiteira do estado, mas o setor de derivados de leite, em especial, queijos especiais, ainda é embrionária. Além da construção de um laboratório especializado (Figura 6), o Biopark firmou parceria com o Centre

d'Expertise Fromagère du Quebec, trazendo a excelência e o *know-how* do Canadá para fomentar avanços nesse segmento.



Figura 6: Ambiente e equipamentos do Laboratório de Queijos Finos (A) e os primeiros resultados da produção de queijos (B).

O laboratório de pesquisa e desenvolvimento em queijos finos tem por objetivo o desenvolvimento de novos processos, avaliação de ingredientes e fermentos, processos de maturação e avaliação de outras variáveis que afetam a produção de queijos. Como parte deste projeto, o Biopark está fomentando a criação de uma associação de produtores de queijos finos, oferecendo uma estrutura da capacitação técnica e proporcionando a transferência de tecnologia para produtores interessados em agregar valor ao produto lácteo e viabilizar a atividade leiteira. Uma etapa futura contempla a construção de uma usina piloto para a produção de queijos em escala industrial, para validação dos protocolos desenvolvidos em laboratório, cursos de capacitação técnica e incubação temporária de produtores participantes do projeto de queijos finos.

3.2.2 Segmento de biomateriais

Outro segmento em franca expansão é o de biomateriais. Biomateriais podem ser definidos como dispositivos que entram em contato direto com sistemas biológicos, aplicações diagnósticas, vacinais, cirúrgicas ou terapêuticas, podendo ser

constituídos de compostos de origem sintética ou naturais, assim como de materiais quimicamente modificados.

O Biopark está construindo e equipando um sofisticado laboratório ([Figura 7](#)) para pesquisa científica em parceria com a Universidade de Laval (Quebec). Há uma carta de intenções de colaboração entre o Biopark, o Laboratório de Biomateriais e de Bioengenharia da Universidade de Laval, a Universidade Federal do Paraná, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o Hospital Erasto Gaertner para este projeto.



Figura 7: Ambiente do Laboratório de Biomateriais. Esse espaço está em fase final de construção para instalação dos equipamentos.

O laboratório de biomateriais tem por objetivo realizar estudos de alto nível tecnológico e, em longo prazo, gerar produtos comercializáveis. Dessa forma, este laboratório visa preencher a lacuna existente no mercado nacional no que se refere à pesquisa, inovação e transferência de tecnologia para a obtenção de biomateriais e introduzir no mercado produtos voltados para a área da saúde que possam contribuir na melhoria da qualidade de vida da população.

3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva

O projeto de Manufatura Aditiva está em andamento por meio de parceria do Biopark com UTFPR ([Figura 8](#)). O Laboratório instalado no Biopark tem por objetivo

explorar as possibilidades que a impressão 3D pode oferecer dentro da área da saúde, visando a pesquisa, desenvolvimento científico e atendimento das necessidades da comunidade. O laboratório permitirá desenvolver órteses, modelos de referência para o planejamento de cirurgias e futuramente até implantes. Todos os projetos podem ser personalizados de acordo com a anatomia de cada paciente, atendendo a necessidade específica de cada indivíduo.

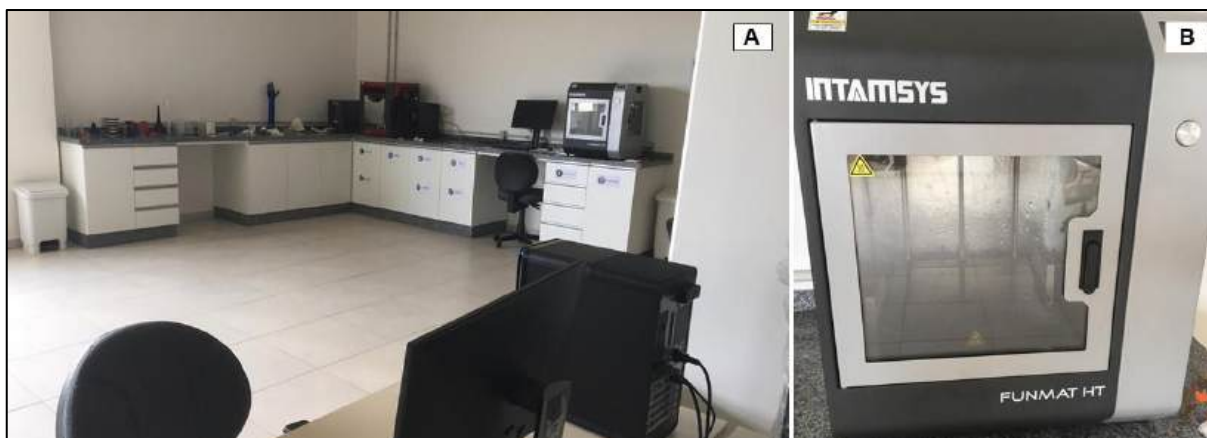


Figure 8. Ambiente do Laboratório de Manufatura Aditiva do Biopark em parceria com a UTFPR (A). Destaque para a impressora #D PEEK de tecnologia chinesa (B).

3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”

O segmento de TIC é um dos mais pujantes no estado e apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 500 profissionais/ano, especialmente nas áreas de desenvolvimento de sistemas, análise de dados, arquitetura de software, infraestrutura e gestão de TI.

Um estudo produzido pela Associação Brasileira de Empresas de Softwares (ABES), em parceria com a *International Data Corporation (IDC, 2014)*, destacaram que os investimentos em hardwares, softwares e serviços de TI aumentam gradativamente no Brasil. O levantamento ainda aponta o Brasil como destaque em investimentos no setor de tecnologia da informação na América Latina, sendo

responsável por uma fatia de 45%, o que representa aproximadamente US\$ 59,9 bilhões de aplicações, de um total de US\$ 133 bilhões.

O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste ([ABES, 2017](#)). O levantamento feito pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná ([ASSESPRO-PR, 2018](#)) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos.

Segundo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico Social ([IPARDES, 2016](#)), com base nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o setor de TIC emprega cerca de 18 mil pessoas no Paraná e apresenta um crescimento médio anual de 20 a 30%. Nos últimos anos, o setor de TIC ampliou em 75% o número de empregos ([IPARDES, 2016](#)), mesmo em cenário de crise econômica.

Entre 2014 e 2016, o Paraná foi o estado que apresentou o melhor saldo na balança de serviços de TIC, com um superávit de US\$ 200 milhões, com destaque para o setor de serviços de projeto e desenvolvimento de aplicativos e programas em TI ([ASSESPRO-PR 2018](#)). Esse cenário motivou a mobilização das principais lideranças do Paraná para a criação de estratégias que garantissem o protagonismo do Paraná no segmento de TIC com a criando polos de excelência.

O Biopark, em conjunto com IFPR Campus Assis Chateaubriand, lideranças do Oeste do Paraná, com apoio do Governo do Estado do Paraná estão estruturando o ecossistema Biopark para se tornar um dos mais importantes polos de TIC do país, estimulando a criação de 15 mil novos postos do trabalho no pequeno, médio e longo prazo. O objetivo é promover um adensamento estratégico das empresas e *startups* que atuam nesse segmento para incentivar a sinergia entre as empresas e as instituições de ensino e pesquisa. Resguardadas as devidas proporções, essa iniciativa visa estimular um ambiente sinérgico, aos moldes do que ocorre no Vale do Silício da Califórnia, criando uma espécie de Vale do Silício paranaense.

Respaldados nesse contexto que o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia celebraram convênio em 2019, ofertando em sinergia a formação de recursos

humanos por meio do curso de Desenvolvimento de Sistemas, dentro do ecossistema Biopark, e assim suprir a crescente demanda por profissionais do setor de TIC ([vide Item 4](#)). Diante da dinâmica de inovação e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, é imprescindível a formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor.

3.2.5 Outros projetos

Dentro do escopo de desenvolvimento do Biopark como parque tecnológico estão previstos vários projetos, entre os quais destacam-se pesquisas na área de nutracêuticos e alimentos funcionais; a criação de uma Central Analítica para atender demandas de análises físico-químicas, microbiológicas e instrumentais dos laboratórios de pesquisa e de empresas incubadas.

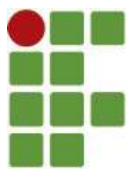
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS

As tratativas que resultaram na celebração do convênio de Cooperação Técnica nº 03/2019 (23411.000138/2019-91) entre **IFPR, Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia** surgiram da participação e adesão do Campus Assis Chateaubriand em organizações civis como o Programa Oeste em Desenvolvimento, que reúne segmentos públicos e privados, com representantes de instituições de ensino e pesquisa, setor empresarial e governos locais. O programa é estruturado por câmaras técnicas temáticas e grupos de trabalhos especializados, dentre eles o Sistema Regional de Inovação-SRI, que possibilitou a primeira aproximação entre o IFPR e Biopark.

Um dos pontos de pauta mais recorrentes, discutidos nas câmaras técnicas, sobretudo no próprio SRI, foi a urgente necessidade de ações conjuntas entre instituições públicas de ensino e pesquisa e o setor produtivo, seja na oferta de cursos, seja no desenvolvimento de projetos de pesquisa, seja no desenvolvimento de tecnologia e inovação. Nesse contexto surgiu a demanda pelo curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, em sinergia com o setor produtivo local/regional, atendendo um dos pilares de criação dos Institutos Federais, [Lei nº 11.892/08](#), no que tange o Art. 6º e seus incisos:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

- I - Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;



- VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Um dos objetivos desse curso e convênio foi promover a integração do IFPR/Setor Produtivo/Comunidade, e do corpo docente do IFPR com o corpo técnico das empresas, trazendo a vivência dos profissionais que atuam no mercado de trabalho para dentro do curso e inserir essa experiência no itinerário formativo dos estudantes, possibilitando a formação de profissionais qualificados e o desenvolvimento de inovação e tecnologia, e assim, atendendo uma das principais demandas regionais.

Outra importante peculiaridade do curso é possuir colegiado de curso multi-institucional formado por profissionais da Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia, e a colaboração de profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho. Os componentes curriculares foram planejados para serem compartilhados por mais de um docente, incluindo a atuação de múltiplos docentes simultaneamente.

Ainda dentro dos objetivos do curso e convênio, os componentes curriculares têm contribuição de colaboradores eventuais e mentores/tutores. Por estar inserido dentro do ecossistema do Biopark, onde muitas empresas estão instaladas ([vide item 3.1](#)), isso permite que visitas técnicas sejam práticas regulares no itinerário formativo dos estudantes.

4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

A região Oeste do Paraná é uma das maiores produtoras de grãos, proteína animal e produtos agroindustriais do Brasil ([FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014](#)). De fato, a região apresenta a maior produção de proteína por metro quadrado do mundo. A grande produtividade desses setores atraiu empresas dos mais variados segmentos, gerando uma crescente necessidade de profissionais qualificados, de modo a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento regional e a sua manutenção num mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

A região é responsável por 35% do total de aves abatidas no estado, 26% da produção de grãos, 48% da produção de pescados de água doce, 28% da produção de leite e 56% da receita bruta gerada pela suinocultura do Paraná, além contribuir com 16% do PIB industrial paranaense ([Programa Oeste em Desenvolvimento – POD, 2018](#)).

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná ([PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017](#)), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado ([IPARDES, 2016](#)).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná ([POD, 2018](#)), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida ([IBGE, 2018](#)).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. ([IBGE, 2018](#)). Em termos objetivos para o presente Centro de Referência, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo ([Tabela 3](#)). Pelo menos 33 municípios estão inclusos nesse território, englobando uma população superior a



800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que se considera ser o provável público alvo dos cursos a serem ofertados. Destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do Ensino Médio (IBGE, 2018; Tabela 3).

Tabela 3 – Síntese dos dados regionais dos municípios distantes 100 km rodoviários do Biopark.

Município	Distância do Biopark (km)	População (2018)	População entre 15 a 49 anos	Matrículas anos finais do Ensino Médio (2017)
Toledo (centro)	16	138.572	69.960	5.538
Tupassi	23	8.128	4.064	273
Maripá	26	5.624	3.016	200
Quatro Pontes	30	4.000	2.016	92
Nova Santa Rosa	34	8.171	4.013	217
Assis Chateaubriand	36	33.397	17.513	1.404
Ouro Verde do Oeste	37	5.975	3.093	194
Marechal C. Rondon	38	52.379	26.354	1.953
Palotina	45	31.564	16.059	1.158
São Pedro do Iguaçu	45	5.976	3.311	199
Jesuítas	50	8.495	4.551	284
Cafelândia	52	17.775	8.726	680
Mercedes	56	5.493	2.680	221
Iracema do Oeste	57	2.325	1.388	90
Cascavel	58	324.476	167.648	13.203
Nova Aurora	58	10.650	6.353	424
Pato Bragado	60	5.535	2.591	155
Brasilândia do Sul	60	2.719	1.713	101
Vera Cruz do Oeste	61	8.590	4.629	326
São J. das Palmeiras	62	3.682	2.017	132
Formosa do Oeste	63	6.700	3.902	232
Santa T. do Oeste	65	10.182	5.815	467
Entre Rios do Oeste	69	4.481	2.164	137
Francisco Alves	70	6.101	3.118	219
Terra Roxa	74	17.439	8.994	597
Céu Azul	76	11.709	5.995	350
Corbélia	78	17.024	8.929	662
Iporã	86	14.073	7.617	454
Anahy	91	2.816	1.445	110
Iguatu	93	2.258	1.152	95
Santa Helena	95	26.206	12.740	799



Guaíra	101	32.923	16.536	1.088
Braganey	105	5.473	3.028	364
	TOTAL	840.911	433.130	32.418

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018).

5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK

De acordo com o [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), com redação alterada pela [Portaria nº 393/2016](#), “Os Institutos Federais poderão criar Centros de Referência vinculados às suas respectivas Reitorias ou Campus para o desenvolvimento de planos, programas e projetos relacionados à educação profissional e tecnológica”.

A criação do Centro de Referência do IFPR no Biopark possibilitará um excelente canal de diálogo direto entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do IFPR, de acordo com os propósitos estabelecidos pela [Lei Nº 11.892 \(BRASIL, 2008a\)](#) e pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação ([BRASIL, 2016](#)).

O Centro de Referência contribuirá com o crescimento da instituição de acordo com sua visão, missão e valores, e permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional. Essa sinergia anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado.

Um dos principais benefícios de se instalar num parque científico e tecnológico é estar inserido num ecossistema de vanguarda tecnológica. A sinergia entre os diversos atores do desenvolvimento potencializa o surgimento de novas tecnologias e de novas formas de aprendizado, num contínuo processo de inovação. Também possibilita que o IFPR tenha acesso a estruturas e instalações que dificilmente uma instituição pública teria condições ou meios de adquirir.

Os benefícios da implementação do Centro de Referência no Biopark abarcam desde a rápida inserção dos estudantes do mercado de trabalho, como na agilidade de: 1) transferência de tecnologias desenvolvidas pelos estudantes e pesquisadores

para o setor produtivo; 2) abertura e elevação da taxa sobrevivência das empresas incubadas e *startups*, sobretudo nas fases iniciais de implantação, período mais crítico nos novos negócios; 3) desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de produtos ou processos inovadores entre instituições; 4) atuação e possibilidade de remuneração de pesquisadores do IFPR em projetos de pesquisa com o Biopark e outras instituições parceiras; 5) desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico (ref. [Lei 13.243/2016](#)).

Ainda, permitirá que o IFPR consolide suas políticas de inovação e as aprimore constantemente. De acordo com o [Art. 15-A da Lei 13.243/2016](#) “A *ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional*”.

A política de inovação nas ICTs deverá estabelecer diretrizes e objetivos: 1) estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; 2) de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; 3) para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; 4) para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; 5) de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia (ref. [Art. 15-A da Lei 13.243/2016, parágrafo único](#)).

Além disso, parques tecnológicos tem forte atuação nos mecanismos e processo de desenvolvimento de novos produtos e processos. Grande parte dessa promoção se deve à heterogeneidade dos perfis profissionais presentes dentro do ecossistema e nas conexões organizacionais, em virtude da articulação entre os vários atores. Por isso, parque científicos e tecnológicos, além de contribuir na difusão do conhecimento, se tornam essenciais para promover a conexão entre os conhecimentos necessários para inovar e nas conexões entre instituições de ensino e pesquisa e setor produtivo ([BELLAVISTA & SANZ, 2009](#)).

Na maioria dos casos, os parques científicos e tecnológicos do Brasil são espaços físicos originários de órgãos públicos ou universidades, ainda que as fontes

de investimentos sejam mistas, ou seja, oriundo de agências de fomento públicas e/ou privada, ou ambas. Alternativamente, o Biopark surgiu da iniciativa privada, tanto sua área física, como sua fonte de investimento. A essência do Biopark, no entanto, extrapola o conceito tradicional de parque científico e tecnológico. Sua estruturação e planejamento estratégico vão além da integração “universidade – empresa”, incluindo espaços residenciais para cerca de 60 mil pessoas, setores comerciais e industriais-tecnológicos, o que configura o Biopark como um **“empreendimento privado de relevante interesse público”**.

5.1 Oferta de cursos

Os cursos que serão ofertados no Centro de Referência do IFPR Campus Assis Chateaubriand no Biopark serão obrigatoriamente provenientes de demandas dos APLs e realizados mediante convênio com o IFPR, tendo como princípios a integração dos saberes teóricos e práticos específicos para produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a unicidade do ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico.

As bases dos cursos visarão preparar indivíduos críticos por meio de um processo educativo pleno, e dotados de autonomia intelectual, eticamente responsáveis e comprometidos com a resolução de problemas relacionados com as questões técnicas, econômicas, sociais e ambientais. Capazes de continuar aprendendo e aptos a atuarem como agentes de mudança no setor tecnológico, com capacidade para desenvolver ações ligadas ao campo pessoal e profissional, considerando as diferentes aplicações da tecnologia, desenvolvendo educação profissional integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia ([ref. Lei n. 10.973/2004, Art. 26](#)).

Os princípios e valores do IFPR e o comprometimento com o desenvolvimento geral do ser humano pautarão a formação dos futuros profissionais, que serão orientados a atuar de forma responsável, ativa, crítica, criativa e propositiva na solução de problemas regionais. Os estudantes terão uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, com vistas ao desenvolvimento da capacidade de antever novas

situações e promover mudanças, seja na postura ética pessoal, seja na postura profissional, em contínuo aprendizado.

Considerando a dinamicidade de um ecossistema de inovação, a tomada de decisões do Centro de Referência na oferta de cursos deve sincronizar-se ao ritmo das transformações da sociedade. Do contrário, torna-se inviável as ações efetivas às quais o IFPR comprometeu-se a enfrentar enquanto agente de transformação regional.

Para que os objetivos sejam atingidos, a oferta de cursos, quais sejam, deve adequar-se as demandas, assim que sejam identificadas. Portanto, a concepção, submissão, tramitação, análise e aprovação das propostas de cursos serão de fluxo contínuo no decorrer do ano. Do mesmo modo, o processo seletivo para ingresso nos cursos será ofertado de forma independente e contínua, conforme a demanda.

5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão

Assim como os cursos, os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação atenderão obrigatoriamente as demandas advindas dos APLs, conforme [Portaria MEC nº 1.291/2013](#) e em consonância com as linhas de pesquisa do IFPR Campus Assis Chateaubriand e do Biopark ([vide itens 5.2.1 e 5.2.2](#)). Não obstante, novas linhas de pesquisa serão buscadas para atendimentos das demandas regionais.

5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark

O Biopark pretende fomentar/desenvolver diversas linhas de pesquisa de acordo com as fases de expansão das atividades do parque. Dentro da área da saúde, o Biopark se valerá da *expertise* dos mais de 20 anos de experiência do setor de P,D&I desenvolvido pela Prati-Donaduzzi, dentre as quais tem destaque as áreas de biotecnologia, farmoquímicos, medicamentos genéricos, medicamentos oncológicos, farmacogenética, cosméticos e cosmecêuticos, medicamentos veterinários, plásticos médico-hospitalares, domissanitários, softwares para a saúde, equipamentos médicos de uso profissional e de uso doméstico, produtos para exame de imagem e produtos para análises laboratoriais, alinhado às áreas de nutracêuticos, alimentos especiais, alimentos parenterais e enterais.

Na área de alimentos o fomento está sendo direcionado para o desenvolvimento de derivados agropecuários de alto valor agregado, como a produção de queijos finos e especiais, regionais. Essa linha se relaciona com a propulsão de toda uma cadeia produtora, atuando não apenas no beneficiamento da produção, como também na base, estimulando pesquisa e desenvolvimento na área de nutrição animal, e cursos para capacitação e profissionalização dos produtores. Os laboratórios dedicados a biomateriais e desenvolvimento de queijos especiais em fase final de implantação.

Na área de TIC e tecnologias associadas, diversas ações estão sendo conduzidas, sobretudo na recepção de iniciativas educacionais e de negócios, conforme mencionado no [Item 3.3](#).

5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand

O campus Assis Chateaubriand do IFPR possui três Eixos Tecnológicos principais, o de Informação e Comunicação, o de Controle e Processos Industriais, e o de Recursos Naturais, ofertando diversos cursos dessas áreas, de nível médio e superior. Docentes do campus que atuam nestes eixos verificam oportunidades de trabalho técnico e pedagógico conjuntos, haja vista a aderência dos três eixos, e a possibilidade de desenvolvimento mútuo dessas áreas e de seus cursos no âmbito do campus, notadamente no desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada.

Nesse contexto, a Computação Física aparece como um elo, uma vez que interliga conceitos da Ciência da Computação, das Engenharias e dos Recursos Naturais, permitindo a criação, por parte dos alunos desses cursos, de projetos práticos que atendem às necessidades pedagógicas das áreas, mas que também podem agir em outras dimensões da atuação do IFPR, como a de desenvolvimento do espírito empreendedor do seu corpo discente, com apoio dos eixos e do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) aos projetos com potencial sucesso de desenvolvimento.

Nesse contexto, foi criado em 2013, no IFPR campus Assis Chateaubriand, o Grupo de Pesquisas em Computação Física, Sistemas Embarcados, Energias, Sustentabilidade, Mobilidade e Inovação, grupo chamado de **ifinos**. Trata-se de um grupo atuante, certificado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e

Inovação (Proeppi) do IFPR e cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

É objetivo do grupo a crescente criação de protótipos que evoluam para produtos reais, dentro das linhas de pesquisa do grupo **ifinos**. A utilização de microcontroladores em projetos inovadores de IoT (*Internet of Things* ou Internet das Coisas) é o que levou o grupo aos primeiros projetos, permitindo o desenvolvimento de protótipos de diversas utilidades. Muitos desses protótipos podem auxiliar projetos de pesquisa através da utilização de sensores para a captura de informações e atuadores para a execução de tarefas automatizadas. Desde então o Grupo tem se organizado nas seguintes linhas de pesquisa:

- Acessibilidade, Tecnologias Assistivas e Inclusão: desenvolvimento de softwares e dispositivos para o auxílio de Pessoas com Necessidades Especiais.
- Cidades Inteligentes (SmartCities): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a experiência do cidadão e a eficiência do setor público.
- Computação Física e Robótica: desenvolvimento de softwares e dispositivos que resolvam problemas da vida real por meio da automação e da inteligência artificial.
- Energias Alternativas e Renováveis: estudos e desenvolvimento de dispositivos que explorem o ganho energético e a distribuição de energia oriunda de fontes alternativas e renováveis.
- Fundamentos e Recursos didáticos para o Ensino: desenvolvimento de softwares e dispositivos que enriqueçam o processo de aprendizagem nos diversos níveis de ensino.
- Sistemas eletromecânicos: desenvolvimento de equipamentos e dispositivos que auxiliem na automação de processos convencionais ou inovadores.
- Tecnologias para o Agronegócio e Propriedades Inteligentes (SmartFarms): desenvolvimento de softwares, equipamentos e dispositivos para dotar de inteligência e produtividade as culturas de proteína vegetal e animal das cadeias produtivas do agronegócio.

- Veículos Inteligentes (SmartCars): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a segurança, dirigibilidade, conectividade e conforto nos diversos tipos de veículos.

Diversos projetos desenvolvidos em várias destas linhas de pesquisa foram premiados em feiras de ciências e/ou de inovação, inclusive internacionais. A partir desses projetos do Grupo **ifinos** surgiram *startups*, sendo uma do setor de tecnologia de inovação e comunicação, e outra do setor de tecnologias para o agronegócio ([vide item 2.2.1](#)), que iniciam suas atividades no município de Assis Chateaubriand para atender a região e todo o Brasil.

5.3 Infraestrutura atual

A atual infraestrutura disponibilizada pelo Biopark compreende duas salas de 43,18 m² e 43,62 m², respectivamente, utilizadas como laboratórios de ensino. Uma das salas está mobiliada com 32 conjuntos de mesa e cadeira e um conjunto de mesa e cadeira para professor. Além do mobiliário, diversos equipamentos estão alocados nestes ambientes, que incluem notebooks, projetores, servidor, conforme listagem descrita no [Anexo A](#). Toda as instalações possuem acessibilidade.

5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark

Além da infraestrutura atual, está sendo estruturado um laboratório multifuncional com vários espaços dedicados, em parceria com o IFPR, para projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo:

- Espaço de Ideação / Criação / Design Thinking;
- Espaço de Software;
- Espaço de Desenvolvimento de Sistemas;
- Espaço de Eletrônica;
- Espaço de Manufatura;
- Espaço de Automação / Mecatrônica;

- Espaço de Robótica;
- Espaço de Testes, Validação, Ensaios;
- Espaço de Desenvolvimento de Projetos (integração);
- Espaço de trabalho e *coworking*;
- Espaço de Convivência e Café.

5.5 Origem do financiamento das atividades

Os recursos que serão aplicados no Centro de Referência terão duas fontes primárias principais: uma externa (privada; ex. Biopark) e outra interna (pública; ex. IFPR) (ex.: [Tabela 4](#)). O Biopark financiará fundamentalmente despesas prediais como de água, luz, internet, limpeza e manutenção dos espaços, deslocamento dos servidores do IFPR para o Centro de Referência no Biopark. O IFPR por sua vez financiará fundamentalmente os recursos humanos como docentes e equipe técnica. O aumento no número de matrículas nos cursos do Centro de Referência trará impacto positivo ao orçamento do Campus Assis Chateaubriand, assim como da razão Relação Aluno Professor (RAP), que deverão ser revertidos em investimentos no centro.

A alocação de recursos financeiros e econômicos em projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação será definida de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado entre as instituições. Os possíveis bens adquiridos para a realização dos referidos projetos serão agregados ao patrimônio das instituições conforme estabelecido em cada projeto. As questões relativas à propriedade intelectual, direitos autorais e afins serão definidos pelas instituições de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado, em conformidade com a [Lei nº 9.610/98](#) e na [Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017](#).

Os projetos desenvolvidos buscarão continuamente recursos via editais como CNPq, Fundação Araucária, e outras agências de fomento. No médio prazo, o Centro de Referência buscará tornar-se apto para concorrer aos editais da Finep e Embrapii, tornando-o polo de inovação.

Tabela 4. Atribuições das principais responsabilidades do IFPR e Biopark

Ação / Atividade	Responsável
Disponibilizar infraestrutura para atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação	Biopark
Realizar a manutenção dessas salas de modo a permitir o funcionamento ininterrupto dos espaços	Biopark
Disponibilizar professores para atuarem no Centro de Referência	IFPR, Biopark e parceiros
Definir e desenvolver projetos e iniciativas de interesse do Centro de Referência	Biopark e IFPR
Alocar recursos financeiros e econômicos nos projetos	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Definir questões relacionadas à propriedade intelectual	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Transporte dos servidores do IFPR para o Centro de Referência	Biopark

5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR

Os estudantes do IFPR terão acesso a toda uma estrutura para o empreendedorismo e inovação. Além das estruturas já elencadas no [Item 5.4](#), todo estudante do IFPR terá acesso, sem custos, a: orientação e tutoria de mentores do Grupo Prati-Donaduzzi; vantagens pra incubação de empresas e startups; isenção de despesas prediais como aluguel, água, luz, internet, manutenção e segurança; e linhas de crédito especial para iniciarem novos negócios, por meio da Sociedade Garantioeste, cujo fiador é o próprio Biopark/Grupo Prati-Donaduzzi.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. ABES Software: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 04 dez. 2017.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 17 jul. 2018.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BIOPARK. **Parque Científico e Tecnológico em Biociências**: Missão do Biopark. _____. 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 23 jul. 2018.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 23 de julho de 2018.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: The new imperative for creating and profit ing from technology. [Tradução: Renato Lada Guerrero]. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2003. Disponível em: https://www.google.com/search?q=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&rlz=1C1SQJL_pt-BRBR782BR782&oq=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&aqs=chrome..69i57.437j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 25 jul. 2018.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. **Oeste em Desenvolvimento**: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 23 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. _____. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION – IDC. 2014. Disponível em: <https://www.idc.com/> Acesso em: 04 de dezembro de 2014.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – IFPR. **Resolução CONSUP/IFPR nº 54, de 21 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Curitiba: IFPR, 2011.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação 2015.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 13 maio 2017.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. _____, 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 jul. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Toledo em números. _____, 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 07 jan. 2019.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná._____. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2018.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark



Material	Quantidade	Valor unitário	Número do imobilizado
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	160
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	161
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	162
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	163
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	164
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	165
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	166
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	167
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	168
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	169
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	170
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	171
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	172
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	173
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	174
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	175



Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	176
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	177
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	178
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	179
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	180
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	181
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	182
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	183
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	184
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	185
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	186
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	187
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	188
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	189
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	190
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	194
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	195



Memória	33	R\$ 19.767,00	-
Servidor xeon	1	R\$ 16.878,00	191
Memórias	7	R\$ 12.593,00	-
Switch ethernet 48 portas	1	R\$ 3.595,00	192
Gabinete recarga 30 notebooks	1	R\$ 5.120,00	127
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	214
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	216
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	217
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	218
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	219
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	220
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	221
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	222
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	223
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	224
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	225
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	226
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	227
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	228
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	229
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	230
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	231
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	232
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	233
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	234
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	235

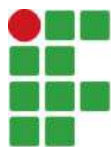


Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	236
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	237
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	238
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	239
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	240
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	241
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	242
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	243
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	244
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	245
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	246
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	247
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-



Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Mesa professor	1	R\$ 395,00	-
Projeto	1	R\$ 2.799,00	193
Projeto	1	R\$ 2.799,00	248
TOTAL		R\$ 209.249,50	

**ANEXO XI - PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO
CONTINUADA EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND

CENTRO DE REFERÊNCIA IFPR-BIOPARK

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM TECNOLOGIAS
EDUCACIONAIS**

ASSIS CHATEAUBRIAND

2023

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino

Amarildo Pinheiro Magalhães

Diretora de Ensino Médio e Técnico

Patrícia Daniela Maciel

Coordenadora de Políticas e Programas Especiais

Juciane da Luz Alves Branco

Diretor Geral do Campus

Vicente Estevam Sandeski

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Alex Miyamoto Mussi

Coordenador do Centro de Referência IFPR-Biopark

Renato Lada Guerreiro

Professor Responsável – Curso FIC

Olavo José Luiz Junior

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	1
1.1 Número do Processo SEI	1
1.2 Nome do Curso	1
1.3 Eixo Tecnológico	1
1.4 Responsável pelo Curso	1
1.5 Local de Realização/Campus	1
1.6 Comissão Responsável pela elaboração do projeto pedagógico do curso	1
 2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	 2
2.1 Nível	2
2.2 Modalidade de oferta	2
2.3 Tempo de duração do curso	2
2.4 Período de início e término do curso	2
2.5 Turno e horário de oferta do curso	2
2.6 Carga horária total	2
2.7 Número mínimo e máximo de vagas	2
2.8 Público-alvo	2
2.9 Forma de ingresso no curso	2
2.10 Instituição(ões) parceira(s)	2
 3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	 3
3.1 Justificativa da oferta do Curso	3
3.2 Objetivos do Curso	6
3.3 Perfil Profissional de Conclusão	6
3.4 Avaliação da Aprendizagem	6
3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca	8
3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos	9
3.7 Descrição de certificados a serem expedidos	10
3.8 Organização Curricular	10
3.9 Ementas dos Componentes Curriculares	13

4. REFERÊNCIAS

15

5. DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo 1: Portaria de nomeação da Comissão de elaboração do PPC.

Anexo 2: Acordo de Cooperação entre Biopark e IFPR.

Anexo 3: Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark.

Anexo 4: Protocolo de Intenções entre a Prefeitura Municipal de Toledo, IFPR e Biopark Educação.

Anexo 5. Ofício da Secretaria Municipal de Educação de Toledo solicitando oferta de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em Tecnologias Educacionais.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	
1.1 NÚMERO DO PROCESSO NO SEI	23411.012490/2022-74
1.2 NOME DO CURSO	FORMAÇÃO CONTINUADA EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS
1.3 EIXO TECNOLÓGICO	Desenvolvimento Educacional e Social
1.4 RESPONSÁVEL PELO CURSO 1.4.1 Siape 1.4.2 E-mail 1.4.3 Telefone	Eduardo Alberto Felippsen - 1963207 - eduardo.felippsen@ifpr.edu.br - (44) 99142-0013 Olavo José Luiz Junior - 1761403 - olavo.junior@ifpr.edu.br - (45) 98402-7492 Renato Lada Guerreiro - 1997775 - renato.guerreiro@ifpr.edu.br - (44) 99919-4918
1.5 LOCAL DE REALIZAÇÃO/CAMPUS 1.5.1 Telefone 1.5.2 Homepage 1.5.3 E-mail	Centro de Referência IFPR-Biopark / Campus Assis Chateaubriand Endereço: Rodovia PR-182, KM 320/321- Biopark – Toledo-PR (44) 99971-4940 http://assis.ifpr.edu.br/ assis.secretaria@ifpr.edu.br
1.6 COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	Olavo José Luiz Junior - 1761403 Eduardo Alberto Felippsen - 1963207 Renato Lada Guerreiro - 1997775 Tania Helena Neunfeld - 1032174 Layani Crystini Antonio da Silva - 1828437 Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti - 2426533

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

2.1 Nível	Qualificação Profissional
2.2 Modalidade de oferta	Presencial
2.3 Tempo de duração do curso	2 meses
2.4 Período de início e término do curso	13/04/2023 a 22/06/2023
2.5 Turno e horário de oferta do curso	18 h às 22h (Quinta feira)
2.6 Carga horária total	40 horas
2.7 Número mínimo e máximo de vagas	Mínimo 30 Máximo 50
2.8 Público-alvo	Coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal.
2.9 Forma de ingresso no curso	O curso é uma demanda específica da secretaria de Educação do Município de Toledo, visando atender profissionais que irão atuar diretamente com equipamentos entregues pelo município, dentre eles tablets e notebooks. Desta forma os professores e coordenadores pedagógicos serão indicados pela Secretaria Municipal de Educação para participarem do Curso.
2.10 Instituição(ões) parceira(s)	Curso em parceria com a Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Toledo e o Biopark Educação. Endereço Secretária de Educação: Rua Gen. Rondon 2195, Toledo -PR, 85902-09 (45)3252 -42-45 toledo.pr.gov.br

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa da oferta do Curso:

Os alunos da educação básica geralmente têm um contato com o mundo digital integrado a sua realidade de vida. Diante deste contexto é de grande importância a utilização dos recursos tecnológicos como ferramenta de ensino no ambiente escolar, de forma a tornar as aulas mais estimulantes e diferenciadas, permitindo uma participação ativa do estudante no desenvolvimento das atividades escolares.

No entanto, novas ferramentas e tecnologias surgem cotidianamente e acompanhar essas mudanças está se tornando cada dia mais desafiador. A relação entre inovação e ensino nem sempre é harmônica ou orgânica, o que faz com que existam realidades contrastantes no ensino, especialmente no cenário educacional brasileiro. Também não existe clareza sobre o que é inovação no ensino, no sentido prático. Incluir ferramentas digitais ou internet nas escolas não significa que esteja havendo inovação nas escolas.

Portanto, a inclusão de ferramentas digitais em sala de aula como os tablets, celulares e outros dispositivos, devem vir acompanhadas de metodologias que favoreçam e se beneficiem das qualidades positivas desses equipamentos. É fundamental a oferta constante de atividades de capacitação aos educadores, de forma a possibilitar que tenham condições de manusear os recursos tecnológicos, desenvolvendo atividades práticas que permitam suas aulas apresentarem uma realidade mais próxima ao que é vivenciado pelo estudante no seu cotidiano.

De acordo com Modelski (2019), a tecnologia sempre fez parte do cotidiano da escola e o uso pedagógico dependeu do professor. Ou seja, quem cria estratégias, práticas e didáticas para uso de um recurso é o professor. Durante sua pesquisa o autor verificou a importância dos cursos de treinamento e também a formação para o uso didático dos recursos tecnológicos.

Entendendo que o ensino pautado na utilização de tecnologias digitais pode trazer maiores benefícios, que poderiam não ser alcançados com as metodologias

convencionais, algumas ações foram tomadas pelo município de Toledo para possibilitar uma educação de qualidade aos estudantes da rede municipal de ensino, dentre elas tem-se o projeto “Aluno Conectado”, que consiste em investimentos para aquisição de tablets para cerca de 10 mil alunos das 36 escolas de Ensino Fundamental/Séries Iniciais de Toledo, que também contempla a implantação de internet de alta qualidade em todas as instituições, bem como à aquisição de equipamentos para laboratórios de informática e de robótica, smart TVs e notebooks aos professores.

Conforme dados da Secretaria Municipal de Educação do Município (Smed) de Toledo, atualmente existem 14.755 estudantes matriculados em escolas municipais e CMEI's e 1.376 professores contratados. A partir da lei Nº 2.026 que dispõe sobre a reestruturação do Sistema Municipal de Ensino de Toledo e do Conselho Municipal de Educação de Toledo, tem-se:

Compete ao Sistema Municipal de Ensino de Toledo, por intermédio dos órgãos e entidades públicas e das instituições de ensino que o compõem ou que a ele estejam vinculadas, elaborar, executar, manter e desenvolver as ações administrativas, as políticas e os planos educacionais do Município, integrando, em regime de colaboração, suas ações com as do Estado e da União e coordenando os planos e programas de âmbito municipal, a fim de garantir educação de qualidade em todos os seus níveis e modalidades. (Art 15 LEI Nº 2.026)

Desta forma o município de Toledo realizou a aquisição de equipamentos, com o objetivo de utilização para melhoria da qualidade das atividades educacionais desenvolvidas nos colégios municipais. Porém os professores e coordenadores pedagógicos necessitam de formação inicial e continuada, que possibilite adquirir os conhecimentos necessários para o desenvolvimento das atividades.

Neste contexto podemos citar a importância dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, instituído pela LEI Nº 11.892, tendo como uma das finalidades e características “ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Conforme previsto no Art. 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020, a formação inicial e continuada ou qualificação profissional pode ser ofertada como cursos de livre oferta, abertos à comunidade, com suas matrículas condicionadas à capacidade de aproveitamento da formação, e não necessariamente ao nível de escolaridade. Desta forma o curso de Formação Continuada em Tecnologias Educacionais a ser ofertado pelo IFPR Campus Assis Chateaubriand, através de parceria já existente com o Biopark onde foi instituído o Centro de Referência IFPR - Biopark e também uma recente parceria com a Prefeitura do Município de Toledo, busca proporcionar aos coordenadores pedagógicos e professores da rede municipal o conhecimento sobre a utilização de algumas ferramentas de tecnologias educacionais, sendo de grande importância para qualificação profissional municipal e regional.

O curso de Tecnologias Educacionais além fazer parte do Eixo de Desenvolvimento Educacional e Social, também se relaciona com o Eixo da Informação e Comunicação presente no Campus Assis Chateaubriand e permitindo integrações com os cursos ofertados no Centro de Referência IFPR-Biopark como o curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, o Técnico em Desenvolvimento de Sistemas e o de Formação Inicial em Programação de Sistemas (Do Zero ao Um).

3.2 Objetivos do Curso:

Qualificar os coordenadores pedagógicos e professores da rede pública de Educação do Município de Toledo-PR para o uso de tecnologias educacionais e dispositivos tecnológicos móveis (tablet) em sala de aula.

3.3 Perfil Profissional de Conclusão

O profissional egresso do curso deverá ser capaz de exercer atividades pedagógicas com o uso do tablet, incluindo suas funcionalidades em sua prática docente cotidiana.

3.4 Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação se pautará na Lei 9.394/1996 – LDB e também na Organização didático-pedagógica vigente do IFPR e na Resolução nº 50/2017 do IFPR; subsidiando -se a partir dos diversificados meios utilizados pelo docente entre eles oficinas, debates, leituras, sistematização do conhecimento que possibilitem que sejam verificadas a apreensão dos conteúdos e que se necessário sejam tomadas novas decisões a respeito da aprendizagem construída conjuntamente entre os sujeitos do processo.

Serão privilegiadas metodologias e instrumentos que estimulem a participação ativa dos sujeitos envolvidos permitindo o debate e visando a ampliação e verticalização dos conhecimentos, já que se trata de um curso que envolve formação docente e possibilita a troca de experiências entre os níveis de ensino.

Além disso, a LDB, em seu artigo 24, inciso V, afirma que a avaliação do trabalho escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Os resultados obtidos no processo de avaliação, de acordo com a Resolução Nº 50, de 14 de julho de 2017, do IFPR, serão expressos por conceitos, sendo:

- I. Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi **PLENA** e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;
- II. Conceito B – quando a aprendizagem do aluno foi **PARCIALMENTE PLENA** e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;
- III. Conceito C - quando a aprendizagem do aluno foi **SUFICIENTE** e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem;
- IV. Conceito D – quando a aprendizagem do aluno foi **INSUFICIENTE** e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

Será considerado **APROVADO** o aluno que obtiver o conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% no componente curricular, ao final do período letivo.

Condição para reprovação: será considerado REPROVADO o aluno que não atingir o conceito igual ou superior a C e/ou frequência igual ou superior a 75% no componente curricular, ao final do período letivo.

A recuperação configura-se parte do processo ensino aprendizagem e acontecerá continuamente se constituindo como um conjunto de ações desenvolvidas no decorrer das aulas, para a retomada de conteúdos que ainda não foram apropriados e ou construídos pelos estudantes, proporcionando melhor aproveitamento e oportunizando uma qualidade do ensino.

Uma recuperação paralela será oportunizada se identificado que não houve aproveitamento, sendo considerada como parte integrante do processo de ensino aprendizagem, buscando a superação de dificuldades encontradas pelo estudante e deve envolver a recuperação de conteúdos e conceitos a ser realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo docente em horário diverso das disciplinas unidades curriculares, componentes curriculares, áreas cursadas pelo estudante, podendo ser presencial e ou não presencial.

Nos casos de reprova, seja por conceito, seja por frequência, ou ambos, o estudante cursará novamente o componente curricular, quando este for ofertado em uma próxima turma, conforme o artigo 23 da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996).Entretanto, ressalta-se que pela modalidade do curso de Formação Inicial e Continuada a oferta de novas turmas é apresentada por demandas sazonais. Casos de reprovação no primeiro componente não impedem que o estudante dê prosseguimento ao curso, podendo acompanhar o componente subsequente.

Por tratar-se de um curso de curta duração, não se aplica o reconhecimento e certificação de saberes.

3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca:

O Centro de Referência IFPR-Biopark está instalado no Edifício Charles Darwin, dentro do complexo de Educação do Parque Científico e Tecnológico de Biociências. A estrutura dispõe de diversos laboratórios didáticos e de pesquisa, 8 salas de aula de 94 a 176 m² (compartilhadas), cantina, sala de reuniões, espaços para

atendimento individualizado de estudantes e biblioteca. Os estudantes também têm acesso ao acervo da Biblioteca Virtual da Pearson (BV) do IFPR através do Sistema Pergamum e, fisicamente, por meio da solicitação do acervo que é disponibilizado pelos servidores até os estudantes.

No que se refere à infraestrutura para atendimento às necessidades especiais, o Edifício Charles Darwin conta com estruturas para acessibilidade, com rampas de acesso, elevadores e sinalizações além de portas com largura adequada.

A Tabela 1 enumera os equipamentos que estão disponíveis para utilização no curso. Por se tratar de um curso que utilizará tablets, a Secretaria de Educação da Prefeitura de Toledo disponibilizará todos os tablets, notebooks, televisores e demais equipamentos necessários ao andamento do curso. Esses dispositivos são os mesmos utilizados e disponíveis nas escolas municipais onde os coordenadores pedagógicos e professores trabalham.

Tabela 1: Equipamentos disponíveis no Centro de Referência IFPR-Biopark

Equipamentos	Quantidade
Notebooks Dell i5, 16GB RAM, 1TB HD	48
Servidor Dell Xeon 64GB RAM	01
Gabinete para recarga de 32 notebooks	01
Switch Ethernet com 48 portas	01
Projektor Multimídia	01

3.6 Pessoas envolvidas – docentes e técnicos:

Nome	Formação	Regime de Trabalho
Olavo José Luiz Junior	Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados; Licenciatura em Pedagogia; Especialista em Desenvolvimento WEB; Especialista em Gestão Educacional com ênfase em Ensino Superior; Mestre em Computação Aplicada	Dedicação Exclusiva
Eduardo Alberto Felippsen	Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema; Especialização em Docência da Educação Profissional; Especialização em Redes de alta velocidade; Mestre em Ensino	Dedicação Exclusiva
Renato Lada Guerreiro	Licenciatura em Geografia; Especialista em Inovação e Tendência da Educação; Mestre em Geografia; Mestre e Doutor em Geociências e Meio Ambiente	Dedicação Exclusiva
Tania Helena Neunfeld	Graduação em Agronomia; Mestre em Agronomia; Doutora em Agronomia.	40 horas
Layani Crystini Antonio da Silva	Licenciada em Química; Especialista em Métodos e técnicas de Ensino; Especialista em educação Especial; Mestre em Engenharia Química.	40 horas
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	Graduação em Pedagogia; Especialista em Educação Especial e Sociedade Inclusiva; Especialista em Aperfeiçoamento em Elaboração, Execução e Avaliação de Projetos Políticos; Especialista em Inovação e Tendência da Educação	40 horas

3.7 Descrição de certificados a serem expedidos:

- Certificado de Qualificação Profissional em Tecnologias Educacionais, do Eixo Tecnológico Desenvolvimento Educacional e Social.

3.8 Organização Curricular:

A organização curricular do Curso de Formação Inicial e Continuada em

Inovação e Tecnologias Educacionais está amparada nas determinações legais presentes nas diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, nos referenciais curriculares nacionais da educação profissional e no decreto 5.154/2004.

Entre as premissas do decreto 5.154/2004 está a observância que a educação profissional deve articular seus esforços nas áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia.

O Curso de Formação Continuada em Inovação Tecnológica, possui uma carga horária total de 40 (quarenta) horas, que abordam conhecimentos próprios do Eixo Tecnológico de Desenvolvimento Educacional e Social e do Eixo de Informação e Comunicação. O curso foi pensado na perspectiva de uma concepção de ensino, onde a iniciativa deve ser focada nos professores e coordenadores pedagógicos, que neste momento serão alunos e sujeitos da aprendizagem, os quais estão buscando formação para realizar um trabalho ainda mais qualificado em sala de aula. As práticas pensadas serão facilitadoras da aprendizagem.

Por fazer parte do contexto atual, a tecnologia deve ser ressignificada no trabalho pedagógico escolar uma vez que vai além de uma ferramenta técnica, sendo assim uma possibilidade didática de trabalho em sala de aula. Dessa forma, o uso da tecnologia a favor da educação, visa promover mais desenvolvimento sócio-educativo, engajamento e melhor acesso à informação.

Diante deste conceito de ensino, a aprendizagem deixa de ser um processo passivo de aquisição de conhecimentos, já que os docentes trarão suas experiências pedagógicas, as quais precisam tornar-se cada vez mais significativas para a vida desses formadores e interligadas com as tecnologias que hoje são parte do cotidiano dos estudantes. Se bem utilizadas, as tecnologias facilitam a aprendizagem, podendo ser aprimoradas a partir do seu domínio e usadas em favor do conhecimento, buscando novas formas de pensar e de agir na sociedade e no contexto educacional.

Nesta conjuntura, os pressupostos pedagógicos presentes no curso terão na metodologia da dialética um caminho capaz de desenvolver as habilidades e competências necessárias à solução dos problemas resultantes da constante

mudança na sociedade. Tal metodologia deve levar a uma formação em que o estudante é sujeito ativo do processo de ensino/aprendizagem. Essa é uma exigência que supõe novos papéis aos docentes e educandos e tem uma forte relevância ao nosso contexto social.

Os componentes e conteúdos foram pensados e escolhidos de acordo com a necessidade que o município sentiu em capacitar o seu corpo docente para o trabalho em sala de aula com as tecnologias educacionais. Por esse motivo, o primeiro conteúdo a ser trabalhado com os servidores (Tabela 2) é sobre o Funcionamento do Tablet. Todos os professores e coordenadores pedagógicos receberam um tablet para o trabalho em sala de aula. O objetivo é elucidar o funcionamento do tablet e de seus componentes, ensinando as diferentes formas de interconectá-los com os dispositivos disponíveis em sala de aula, como a TV 65" e os tablets que os estudantes receberão.

O conteúdo seguinte será o de Metodologias Educacionais que possibilitará que os docentes e coordenadores se apropriem de diferentes técnicas e métodos de trabalho em sala de aula. A carga horária desse componente será distribuída em 3 encontros de 4 horas, totalizando 12 horas. Esse componente curricular contará com a colaboração de docentes do Biopark Educação que trabalharão juntamente com o corpo docente do IFPR. O Componente curricular Aplicativos Educacionais também está planejado para 3 encontros de 4 horas, e será desenvolvido a partir de atividades práticas usando aplicativos educacionais que potencializam a utilização do tablets e aumentam a interatividade dos estudantes em sala de aula.

O último componente curricular será conduzido em dois encontros de 4 horas, por servidores da Secretaria de Educação de Toledo, que trabalharão o uso da plataforma de Serviços e Produtos Digitais para a Educação, baseada no Sistema Educacional Xsaber. Trata-se de uma plataforma desenvolvida pela Unicamp e recentemente adquirida pela Prefeitura de Toledo, que oferece um conjunto completo de soluções para a criação e a distribuição de conteúdo educacional na forma digital que segue os programas e parâmetros de ensino fomentados pela rede municipal. Foi desenvolvida de forma a implementar os principais conceitos da “Educação 3.0”. Sua utilização como material de apoio pedagógico ajuda a escola a

alcançar seus objetivos de melhorar o engajamento dos alunos do ensino público municipal e, conseqüentemente, auxiliar no crescimento dos seus índices de desempenho escolar.

O XSaber é uma ferramenta computacional para desenvolver competências humanas. É uma poderosa plataforma educacional, para o desenvolvimento, a organização e a distribuição do conhecimento através dos mais modernos recursos digitais, engajando os estudantes nas atividades de aprendizagem através dos jogos educacionais.

Através dela, o professor mantém o estudante conectado com o conteúdo dado em sala de aula e pode estender esta conexão pela atribuição de atividades complementares aos estudantes destinadas a serem realizadas no contra turno do horário escolar, por meio dos materiais publicados em sua área de ensino que podem ser acessados pelos alunos através da Internet. Através desse processo o XSaber faz uso do natural interesse do estudante por jogos para envolvê-lo em atividades extras de aprendizagem com os jogos educacionais da plataforma. A ferramenta também oferece as funcionalidades que permitem aos professores a utilização de metodologias inovadoras, como a Sala de Aula Invertida.

Tabela 2: Conteúdos e cargas horárias que serão ministrados no curso

Conteúdos	Carga Horária (hora relógio)	Nº aulas na semana	Indicar nº de semanas
Tecnologias Educacionais	40	4	10

3.9 Ementa do Componente Curricular

IFPR Campus Assis Chateaubriand / Centro de Referência IFPR-Biopark	
Curso: Formação Continuada em Tecnologias Educacionais	Eixo Tecnológico: Desenvolvimento Educacional e Social
Componente Curricular: Tecnologia Educacionais	
Carga Horária (hora aula): 40 horas	Período letivo: 2023.1
Ementa: Funcionamento operacional do tablet, suas funcionalidades e interconectividade. Metodologias educacionais que ampliam a usabilidade dos tablets e a aplicabilidade dos tablets pelos docentes nas práticas de sala de aula. Principais aplicativos, games e objetivos educacionais que podem ser utilizados por meio dos tablets. Construção de planos de ensino baseados no uso de tecnologias educacionais.	
Bibliografia Básica: TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação: o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas. 10. ed. São Paulo: Érica, 2019. DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. COLL, César; MONEREO I FONT, Carles. Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012. SÁ, Ricardo Antunes de (Org.). Tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea: questões teóricas e práticas. 1. ed. Curitiba: Appris, 2016.	
Bibliografia Complementar: VALENTE, José Armando; MAZZONE, Jaures; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani (Org.). Aprendizagem na era das tecnologias digitais: conhecimento, trabalho na empresa e design de sistemas. São Paulo: Cortez: FAPESP, 2007. FIDALGO, Fernando; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro; FIDALGO, Nara Luciene Rocha (org.). A intensificação do trabalho docente: tecnologias e produtividade. Campinas: Papirus, 2009. KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012. RIGO, Rosa Maria; Vitória, Maria Inês Côrte. Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem. Editora EdPUC-RS 2015. ARMANDO KOLBE JÚNIOR. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Contentus 2020.	

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Institui as Diretrizes e Base para a Educação Nacional.** Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/leis-ordinarias/legislacao-1/leisordinarias/1996>>. Acesso em 12 jul. 2022.

MODELSKI, D, GIRAFFA, L. M. M. e CASARTELLI, A. O. **Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas.** Educação e Pesquisa. 2019, v. 45, e180201. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/qGwHqPyjqbw5JxvSCnkVrNC/?lang=pt#>>. Epub 18 Mar 2019. ISSN 1678-4634. Acesso em: 13 jul. 2022

TOLEDO Lei nº 2.026, de 9 de abril de 2010. **Dispõe sobre a reestruturação do Sistema Municipal de Ensino de Toledo e do Conselho Municipal de Educação de Toledo.** Disponível em: https://www.toledo.pr.gov.br/sites/default/files/lei_2026-10_-_sme_toledo_2010_0.pdf. Acesso em 12 jul. 2022.

_____. Lei no 11.892 de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências.** Brasília/DF: 2008.

_____. Resolução nº 50, de 14 de julho de 2017. **Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR.** Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-no-50-de-14-de-julho-de-2017>. Acesso em 12 jul. 2022.

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, **estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências.** Brasília, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejadecreto5154.pdf>>. Acesso em: 12 jul . 2022.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. **Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em 15 jul. 2022.

5. DOCUMENTOS ANEXOS

Anexo 1: Portaria de nomeação da Comissão de elaboração do PPC.

Anexo 2: Acordo de Cooperação entre Biopark e IFPR.

Anexo 3: Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark.

Anexo 4: Protocolo de Intenções entre a Prefeitura Municipal de Toledo, IFPR e Biopark Educação.

Anexo 5. Ofício da Secretaria Municipal de Educação de Toledo solicitando oferta de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em Tecnologias Educacionais.

PORTARIA DG/ASSIS/IFPR Nº 124, DE 15 DE JULHO DE 2022

Dispõe sobre a designação da Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional e de Formação Inicial e Continuada em Inovação e Tecnologias Educacionais do IFPR - Campus Assis Chateaubriand.

O DIRETOR GERAL DO CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, no uso da competência que lhe confere a Portaria/Reitor nº 1.675 de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União no dia 11 de dezembro de 2019, seção 02, página 26, e considerando a Portaria nº 413 de 29 de abril de 2016 que regulamenta a oferta de Cursos de Qualificação Profissional e de Formação Inicial e Continuada no âmbito do do IFPR, resolve:

Art. 1º Designar os servidores abaixo relacionados, com suas respectivas funções, para comporem a Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso FIC/Qualificação Profissional e de Formação Inicial e Continuada em Inovação e Tecnologias Educacionais do IFPR - Campus Assis Chateaubriand:

Servidor	SIAPE	Cargo/Função
Renato Lada Guerreiro	1997775	Docente responsável pela proposta
Eduardo Alberto Felippsen	1963207	Docente
Olavo José Luiz Junior	1761403	Docente
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	2426533	Técnica em Assuntos Educacionais
Layani Crystini Antonio da Silva	1828437	Técnica em Laboratório
Tania Helena Neunfeld	1032174	Técnica em Laboratório

Art. 2º A conclusão dos trabalhos deverá respeitar o prazo máximo de 25 (*vinte e cinco*) dias.

Art. 3º Após a inserção do PPC, encaminhar o processo à SEPAE/ASSIS para inserção de parecer e por fim à DIEPEX/ASSIS para seus trâmites posteriores.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

VICENTE ESTEVAM SANDESKI
Diretor Geral - Portaria 1675/2019
IFPR - Campus Assis Chateaubriand



Documento assinado eletronicamente por **VICENTE ESTEVAM SANDESKI, DIRETOR(a)**, em 15/07/2022, às 08:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1844865** e o código CRC **81D805A7**.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Processo: 23411.010023/2019-12

**ACORDO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI
CELEBRAM O PARQUE CIENTÍFICO E
TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA E O
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO PARANÁ**

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **DR. LUIZ DONADUZZI** portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

O **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Av. Victor Ferreira do Amaral, 306, Bairro Tarumã, cidade de Curitiba, estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor *Pro-Tempore*, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, nomeado pela Portaria nº 603 de 08 de julho de 2016 do Gabinete do Ministro da Educação,

Resolvem celebrar o presente Acordo de Cooperação, com base na Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações, aplicáveis no que couber ao presente Acordo e em conformidade com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste convênio consiste no estabelecimento de uma cooperação entre **Instituto Federal do Paraná – IFPR**, por intermédio do **Campus Assis Chateaubriand** e o **Parque Científico e Tecnológico de Bociências - BIOPARK** visando a criação do Centro de Referência para oferta conjunta de cursos e o desenvolvimento de projetos conjuntos de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo, bem como o atendimento das demandas específicas nesses âmbitos, conforme descrito no Projeto de Implantação do Centro de Referência IFPR-Biopark e no Plano de Trabalho.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

As ações necessárias para o cumprimento do objeto aludido na cláusula primeira serão executadas consoante o Plano de Trabalho previamente elaborado e aprovado pelas partes, nos termos do § 1º do art. 116 da Lei nº 8.666/93, que passa a ser parte integrante deste acordo.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS

Não haverá transferência voluntária de recursos entre os partícipes para a execução presente Acordo de Cooperação. As despesas necessárias à plena execução do objeto acordado tais como serviços de terceiros, pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta de dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO BIOPARK

- I – Designar um representante institucional responsável pelo acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio;
- II – Disponibilizar a estrutura física necessária à realização do(s) curso(s) e de pesquisas, incluindo fornecimento de infraestrutura, energia elétrica, água, acesso à Internet, equipamentos e insumos, de acordo com especificações mínimas do plano de trabalho;
- III – Garantir o acesso dos estudantes do IFPR às instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;
- IV – Garantir a segurança e integridade física dos servidores e estudantes e patrimônio do IFPR nas instalações destinadas às atividades de ensino e pesquisa;
- V – Viabilizar o transporte dos docentes e demais servidores do IFPR que prestarão serviços relativos à plena realização do convênio.
- VI – Disponibilizar profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho para aulas, mentorias/tutorias, pesquisa e desenvolvimento e troca experiências laborais;

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO IFPR



- I – Designar um servidor do IFPR Campus Assis Chateaubriand como responsável institucional para gestão administrativa, acadêmica e científica, acompanhamento das atividades no âmbito deste Convênio e pela elaboração anual de relatório sobre a execução do convênio;
- II – Responsabilizar-se pelo levantamento das demandas, pelo desenvolvimento do(s) curso(s) e o encaminhamento pedagógico, quais sejam, criação e constante avaliação da matriz(es) curricular(es); metodologias de ensino e garantia da qualidade de formação do egresso; seleção do corpo docente; entre outras atribuições pertinentes, tais como material didático, composição de acervo bibliográfico;
- III – Disponibilizar e garantir acesso aos estudantes às instalações e aos serviços do IFPR Campus Assis Chateaubriand;
- III – Garantir a identificação dos estudantes devidamente matriculados no(s) curso(s) e projetos de pesquisa e extensão;
- IV – Zelar pela manutenção dos equipamentos que façam parte do patrimônio do IFPR destinados Centro de Referência;
- V – Certificar e diplomar os estudantes que concluírem o(s) curso(s) e projetos com aproveitamento;
- VI – Desenvolver projetos integrados de pesquisa em tecnologia e inovação.

CLÁUSULA SEXTA – DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL E/OU INTELECTUAL

Os direitos relativos à propriedade industrial e/ou intelectual dos resultados obtidos pela execução do presente Acordo de Cooperação serão determinados com fundamento na legislação específica, Lei nº 9.610/98 e também com base na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Acordo de Cooperação será obrigatoriamente destacada a participação dos partícipes.

Parágrafo Único: Fica vedado aos partícipes utilizar, nos empreendimentos resultantes do Acordo de Cooperação, nomes, símbolos e imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.



CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Acordo de Cooperação vigorará pelo prazo de cento e vinte (120) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo formalizado entre as partes, sendo vedada a alteração do objeto.

CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO

O presente Acordo de Cooperação poderá ser rescindido por qualquer das partes, mediante notificação e justificativa, por escrito, com antecedência de no mínimo 90 (noventa) dias, entretanto, a rescisão não poderá obstar a conclusão das turmas que já tenham iniciado o curso. Havendo pendências na execução do objeto, as partes definirão, por meio de Termo de Encerramento do Acordo de Cooperação, as responsabilidades de cada uma pela conclusão ou encerramento das atividades.

Parágrafo único. O presente acordo será extinto com o cumprimento do objeto ou com o decurso de prazo de vigência.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos relativos à execução deste acordo serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes, recorrendo-se às normas de direito público, em especial a Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente acordo, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

TOLEDO-PR, 13 de SETEMBRO de 2019.

Odacir Antonio Zanatta
Reitor Pro Tempore do IFPR

Luiz Donaduzzi
Sócio Proprietário BIOPARK

1ª Testemunha

Nome:

CPF:

Carmin M. Donaduzzi
935633704-78

2ª Testemunha

Nome:

CPF:

Rubio J. Pardo
707715962



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

PLANO DE TRABALHO

1 – DADOS CADASTRAIS DO IFPR

Órgão/Entidade Proponente INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ				C.N.P.J 10.652.179/0001-15
Endereço AV. VICTOR FERREIRA DO AMARAL, 306				
Cidade CURITIBA	UF PR	CEP 82.530-230	Telefone 41 – 3595-7600	UG / Cód. Gestão 158009/26432
Nome do Representante Legal ODACIR ANTONIO ZANATTA				CPF 537.578.159-04

2 – DADOS CADASTRAIS - OUTRO(S) PARTICÍPE(S)

Nome/Razão Social PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS LTDA				C.N.P.J 21.526.709/0001-03
Endereço RODOVIA PR-182, KM 320/321				
Cidade TOLEDO	UF PR	CEP	Telefone 45 2103-1241	
Nome do Representante Legal LUIZ DONADUZZI				CPF 297.861.939-20

3 – IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO A SER EXECUTADO

O objeto do presente acordo consiste no estabelecimento de uma cooperação entre os partícipes visando a criação do Centro de Referência do IFPR, por meio do Campus Assis Chateaubriand, no Parque Científico e Tecnológico de Biociências – BIOPARK, situado em Toledo-PR, para oferta conjunta de cursos e o desenvolvimento de projetos conjuntos de pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo, bem como o atendimento das demandas específicas nesses âmbitos.

A cooperação se dará mediante cessão de espaço físico de propriedade do BIOPARK, que também custeará despesas gerais para manutenção destes espaços físicos, tais como eletricidade, abastecimento de água, internet, limpeza, entre outros necessários ao funcionamento das atividades do centro de referência, além de



promover transporte de servidores do IFPR, cabendo ao IFPR ofertar cursos e realizar as demais atividades inerentes à gestão pedagógica e administrativa.

Inicialmente será ofertado o curso técnico subsequente em Desenvolvimento de Sistemas, celebrado pelo convênio 23411.000138/2019-91, sendo que outros cursos poderão ser ofertados, com consenso entre as partes mediante revisão deste plano de trabalho, formalizada em termos aditivos.

4 – METAS A SEREM ATINGIDAS

- a) Criação e estruturação de ambientes didáticos e científicos, para ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação.
- b) Desenvolvimento de projetos conjuntos de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação, empreendedorismo e extensão, contemplando ao menos: o desenvolvimento de 2 projetos de pesquisa/ano; a abertura de 2 *startups*/ano; a realização de 3 eventos/ano; a realização de 3 atividades de extensão/ano voltados para a comunidade.
- c) Formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos, com ingresso de 100 estudantes/ano.

5 – ETAPAS OU FASES DE EXECUÇÃO

- 1 – Estruturação de espaços e laboratórios multifuncionais;
- 2 – Estruturação de ambiente didático.
- 3 – Elaboração e desenvolvimento de cursos.
- 4 – Desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento, inovação, empreendedorismo.

6 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO/FINANCEIRA

META	ETAPA	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	INÍCIO	TÉRMINO
a)	1	Desenvolvimento de projetos conjuntos de ensino, pesquisa e extensão / Formação de recursos	2020	2030

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



		humanos		
a)	2	Desenvolvimento integrado de projetos de ensino, pesquisa e extensão / Formação de recursos humanos	020	2030
b)	3	Aprimorar laboratórios para aulas práticas	2020	2030
c)	3	Aprimorar ambiente para pesquisa e desenvolvimento de tecnologia e inovação	2020	2030
b)	4	Desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento, inovação, empreendedorismo.	2020	2030

7 – PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS

Não se aplica.

8 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Não se aplica.

9 – DEFINIÇÃO DA INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

9.1 – INFRAESTRUTURA DE RESPONSABILIDADE DO IFPR

O IFPR recebeu do Biopark a doação dos itens elencados abaixo, que serão utilizados no Centro de Referência IFPR-Biopark.

Material	Quantidade	Valor unitário	Número do imobilizado	Identificação do patrimônio
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	160	8988666914
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	161	1619024265442
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	162	8983814690
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	163	9004110050
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	164	8993752418
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	165	8978589218
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	166	8975276642

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

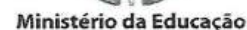


Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	167	9002103842
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	168	9010921826
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	169	9002430434
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	170	9015540770
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	171	8978822498
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	172	8997391586
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	173	9014001122
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	174	8976909602
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	175	8992259426
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	176	9007329314
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	177	9009102242
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	178	9022305890
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	179	9008868962
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	180	8965478882
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	181	9035976098
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	182	8984047970
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	183	8981948450
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	184	9005696354
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	185	8972010722
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	186	9044280866
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	187	8962072994
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	188	8989086818
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	189	9012648098
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	190	8982368354
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	194	9026085026



Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	195	9015960674
Memória	33	R\$ 19.767,00	-	-
Servidor xeon	1	R\$ 16.878,00	191	-
Memórias	7	R\$ 12.593,00	-	-
Switch ethernet 48 portas	1	R\$ 3.595,00	192	-
Gabinete recarga 30 notebooks	1	R\$ 5.120,00	127	-
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	214	AMARELA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	216	AZUL
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	217	VERDE
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	218	AMARELA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	219	VERDE
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	220	AMARELA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	221	PRETA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	222	AZUL
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	223	AZUL
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	224	VERDE
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	225	AMARELA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	226	AZUL
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	227	VERDE
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	228	AMARELA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	229	AZUL
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	230	VERDE
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	231	AMARELA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	232	AZUL
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	233	VERDE
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	234	AMARELA
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	235	VERDE
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	236	AZUL
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	237	AMARELA

Handwritten signatures and initials in blue ink.



	-
	-
	-

Handwritten signatures: *RP*, *RP*, *RP*, *RP*



Carteira escolar	1	R\$ 403,32		-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32		-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32		-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32		-
Mesa professor	1	R\$ 395,00		-
Projeto	1	R\$ 2.799,00	193	-
Projeto	1	R\$ 2.799,00	248	-
TOTAL		R\$ 209.249,50		

9.2 – INFRAESTRUTURA DE RESPONSABILIDADE DO BIOPARK

Serão disponibilizadas inicialmente duas salas de 43,18 m² e 43,62 m², respectivamente, para funcionamento do Centro de Referência IFPR-Biopark, com as seguintes características:

- O local deverá estar disponível para funcionamento em dias úteis das 08h00 às 23h00;
- Todas as instalações devem atender, suficientemente, aos requisitos de dimensão turmas, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade;
- Além das salas de aulas deverão ser disponibilizados banheiro masculino e feminino aos estudantes durante o horário das aulas;
- O local das salas de aula deve estar compreendido nas dependências do Biopark, assim compreendido o empreendimento com endereço à Rodovia PR 182, km 320/321 em Toledo/PR;
- Zelar pela segurança dos estudantes do IFPR-Biopark e bens do IFPR alocados no Biopark.

10 – DEFINIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA E DOS PROJETOS DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

O Centro de Referência do IFPR com presença no ecossistema de tecnologia e inovação do Parque Científico e Tecnológico de Biociências - BIOPARK objetiva promover a sinergia entre os servidores e corpo docente do IFPR com a comunidade e setor empresarial, atendendo às demandas dos arranjos produtivos locais, e promovendo a inserção dos estudantes no mercado de trabalho, trazendo a vivência profissional para o itinerário formativo dos estudantes.

Os cursos serão ofertados conjuntamente com o setor produtivo, que contará com a atuação docente de profissionais em sinergia com os docentes do IFPR. Os docentes colaboradores externos serão selecionados com base na aderência



formativa e atuação profissional, cuja atuação será acompanhada e orientada pelo corpo docente e comissão gestora do Centro de Referência IFPR-Biopark.

Além de um colegiado de curso multiinstitucional, os componentes curriculares dos cursos podem ser compartilhados por mais de um docente, que devem atuar conjuntamente, podendo, inclusive, ter a atuação simultânea de múltiplos docentes, de acordo com o plano de ensino. Os docentes colaboradores externos não terão nenhum vínculo empregatício com o IFPR.

Os componentes curriculares terão um professor titular, responsável pelo andamento, acompanhamento e desenvolvimento das atividades e pelo registro acadêmico. Ainda dentro dos objetivos dos cursos e do convênio, os componentes curriculares terão contribuição de colaboradores eventuais e mentores/tutores, que auxiliarão tecnicamente os docentes nas atividades e projetos desenvolvidos no componente. Essa organização de pessoal, tanto do IFPR como dos colaboradores das empresas conveniadas, poderá ser alterada conforme a necessidade.

Os colaboradores eventuais são aqueles que contribuirão em atividades específicas, preferencialmente previstos nos planos de ensino, mas podendo incluir contribuições não previstas, geradas pela própria necessidade e demanda do componente curricular no transcorrer de seu desenvolvimento. Os mentores/tutores são aqueles que auxiliarão os docentes titulares nas atividades cotidianas do componente curricular. A colaboração de profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho também será parte integrante do itinerário formativo. Portanto, sempre que houver a possibilidade de contribuição de mentores e colaboradores externos, a mesma será discutida, analisada e deliberada pelo comitê gestor.

Assim como os cursos, os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação atenderão obrigatoriamente as demandas advindas dos APLs, conforme Portaria MEC nº 1.291/2013 e em consonância com as linhas de pesquisa do IFPR Campus Assis Chateaubriand e do Biopark (vide itens 5.2.1 e 5.2.2; Projeto de Implantação de Centro de Referência IFPR-Biopark). Não obstante, novas linhas de pesquisa serão buscadas para atendimentos das demandas regionais.

A alocação de recursos financeiros e econômicos em projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação será definida de acordo com cada projeto e/ou



convênio a ser firmado entre as instituições. Os possíveis bens adquiridos para a realização dos referidos projetos serão agregados ao patrimônio das instituições conforme estabelecido em cada projeto. As questões relativas à propriedade intelectual, direitos autorais e afins serão definidos pelas instituições de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado, em conformidade com a Lei nº 9.610/98 e na Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017.

Os estudantes do IFPR terão acesso a toda uma estrutura para o empreendedorismo e inovação. Além das estruturas já elencadas no Item 5.4 do Projeto de Implantação de Centro de Referência IFPR-Biopark, todo estudante do IFPR terá acesso, sem custos, a: orientação e tutoria de mentores do Grupo Prati-Donaduzzi; vantagens pra incubação de empresas e startups; isenção de despesas prediais como aluguel, água, luz, internet, manutenção e segurança; e linhas de crédito especial para iniciarem novos negócios, por meio da Sociedade Garantioeste, cujo fiador é o próprio Biopark/Grupo Prati-Donaduzzi.

10.1 – SERVIDORES DO IFPR

O Campus Assis Chateaubriand possui um corpo docente multidisciplinar que abrangem diversas áreas do conhecimento (Tabela 1). Destes, os docentes listados na Tabela 2 já atuam no curso de Desenvolvimento de Sistemas (convênio 23411.000138/2019-91).

Tabela 1. Perfil acadêmico do corpo docente do Campus Assis Chateaubriand

DOCENTE	PERFIL DE FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Adrian Lincoln Ferreira Clarindo	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Alex Miyamoto Mussi	Bacharel Engenharia Elétrica	Mestrado
Alexandre José Schumacher	Bacharel em Administração	Doutorado
Amilcar Machado Profeta Filho	Licenciatura em História	Mestrado
Ana Lúcia da Silva Lima	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Andressa Bilha Cruz	Licenciatura em Artes	Mestrado
Bruno Garcia Bonfim	Licenciatura em Física	Mestrado
Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Licenciatura em	Mestrado

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several initials below it.



	Português/Inglês	
Claudia Dell'Agnolo Petry	Bacharel em Ciência da Computação	Mestrado
Darlan Roque Dapieve	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Douglas Barbosa Sousa	Licenciatura em Informática	Mestrado
Eduardo Alberto Felippsen	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Elenice Josefa Kolancko Setti	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Eliane Brunetto Pertile	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Everaldo Lorensetti	Licenciatura em Sociologia	Mestrado
Fábio Fernandes da Silva	Bacharel em Engenharia Mecânica	Doutorado
Fabio Zanella	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Felipe Augusto Gorla	Licenciatura em Química	Mestrado
Franciele Fernandes Baliero	Licenciatura em Ed. Física	Mestrado
Guilherme Masquetti Pelz	Bacharel Eng. Cont. Automação	Mestrado
Grazielli Bueno	Bacharel Engenharia Elétrica	Especialist a
Humberto Fioravante Ferro	Bacharel em Ciência da Computação	Doutorado
Jair Fajardo Junior	Engenharia Elétrica	Mestrado
Jhones Donizetti Mendes	Licenciatura em Geografia	Mestrado
Jose Provetti Junior	Licenciatura em Filosofia	Mestrado
Josiane Paula Maltauro Lopes	Licenciatura em Artes	Doutorado
Karina Dias Espartosa	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Kathia Regina Kunzler Bechlin	Licenciatura em Química	Mestrado
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Português/ Licenciatura em Inglês	Especialist a
Leandro Pereira dos Santos	Licenciatura em Matemática	Doutorado
Leiliane Cristine de Souza	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Luis Henrique Manosso Von Mecheln	Bacharelado em Sistemas de Informação	Mestrado
Luiz Inácio Chaves	Licenciatura em Eletromecânica	Mestrado
Marcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado



Michelli Cristina Galli	Licenciatura em Português/Espanhol	Mestrado
Milton Aparecido Azevedo	Licenciatura em História	Especialist a
Olavo José Luiz Junior	Tecnologia em Processamento de Dados	Mestrado
Polyanna Guimarães e Miranda	Licenciatura em Física	Doutorado
Rafael Luis Bartz	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Raul Matos Araújo	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Renato Lada Guerreiro	Licenciatura em Geografia	Doutorado
Roberto Haruyoshi Ito	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Sérgio Takahashi	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Sônia Maria Mandotti	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestrado
Tatiane Martinazzo Portz	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Tiago Henrique dos Santos	Bacharel em Engenharia Elétrica	Doutorado
Vicente Estevam Sandeski	Licenciatura em Filosofia	Doutorado
Wylliam Salviano Gongora	Bacharel em Engenharia Elétrica	Mestrado

Tabela 2. Docentes do IFPR que atuam no curso de Desenvolvimento de Sistemas (convênio 23411.000138/2019-91).

NOME COMPLETO	CPF	MATRÍCULA SIAPE	CARGO	FUNÇÃO NO PROJETO	CARGA HORÁRIA SEMANAL NO PROJETO
Alexandre José Schumacher	016.485.969-16	1605458	Docente	Professor	2
Amilcar Machado Profeta Filho	991.483.079-04	1583172	Docente	Professor	2
Adrian Lincoln Ferreira Clarindo	052.520.809-76	3008457	Docente	Professor	2
Eduardo Alberto Felippsen	066.115.799-74	1963207	Docente	Professor	2
Elenice Josefa Kolancko Setti	044.061.279-92	2190953	Docente	Professor	2
Humberto Fioravante Ferro	912.425.419-34	3008223	Docente	Professor	2
Luis Henrique Manosso Von Mecheln	022.489.011-51	2292635	Docente	Professor	2
Odair Moreira de Souza	054.668.496-61	1246625	Docente	Professor	2
Olavo José Luiz Junior	503.692.299-91	1761403	Docente	Professor	2
Rafael Luis Bartz	056.185.199-92	2297769	Docente	Professor	2

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Renato Lada Guerreiro	054.133.009-80	1997775	Docente	Professor e Coordenador do convênio	8
Reginaldo Naves dos Reis	583.401.491-72	1880474	Docente	Professor	2
Josiane Paula Maltauro Lopes	037.203.109-90	1845874	Docente	Professor	2
Polyanna Guimarães e Miranda	076.831.586-74	2260122	Docente	Professor	2

10.2 – COLABORADORES DAS EMPRESAS PARCEIRAS QUE ATUAM NO CONVÊNIO 23411.000138/2019-91

NOME COMPLETO	CPF	EMPRESA CONVÊNIADA	FUNÇÃO NO CONVÊNIO*
Cleomar Luis Kerber	049.491.599-41	Maxicon	Mentor/tutor
Walter Maier Neto	659.905.529-04	Maxicon	Professor
Diego Martinhago	063.186.029-09	Maxicon	Professor
Emanuella Francine Turcatto	065.211.719-84	Maxicon	Mentor/tutor
Felipe Zanon Apel	010.612.749-77	Maxicon	Professor
Humberto Junior Babolin	104.081.289-92	Maxicon	Mentor/tutor
Julio Fernando Bringmann	066.262.949-38	Maxicon	Professor
Maikon Neitzel	035.905.669-57	Maxicon	Professor
Marcos Alexandre Molina	010.294.809-74	Maxicon	Professor
Marlon Victor de Paula	081.976.269-52	Maxicon	Professor
Rafael Francisco Mascarello	030.743.219-03	Maxicon	Professor
Rafael Pavan	046.178.859-43	Maxicon	Professor
Robison Meinerz	042.303.279-86	Maxicon	Professor
Vandrei Alexandre Frantz	047.401.699-40	Maxicon	Colaborador eventual
Vinicius Bedin Knapp	088.374.489-96	Maxicon	Professor
Adriel Marcelo Schneider	078.588.579-08	Junsoft	Professor
Alexandre Scheidt	064.089.689-88	Junsoft	Professor
Henrique Augusto Maltauro	098.324.289-55	Junsoft	Professor
Jonatan Enrique Immich Stockmanns	072.616.499-29	Junsoft	Professor
Karen Maisa de Anhaia Woiczack	059.777.179-03	Junsoft	Professor
Matheus Henrique de Barros Gobo	045.920.041-08	Junsoft	Professor
Thiago Atur Cousseau	083.171.119-11	Junsoft	Professor
Juliano Triacca	704.889.241-20	Prati-Donaduzzi	Professor
Renato Estevam Pereira	054.702.919-52	Prati-Donaduzzi	Professor
Jemerson Fernando Maia	038.874.069-82	Prati-Donaduzzi	Professor

*As funções dos colaboradores poderão sofrer alterações conforme a necessidade.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



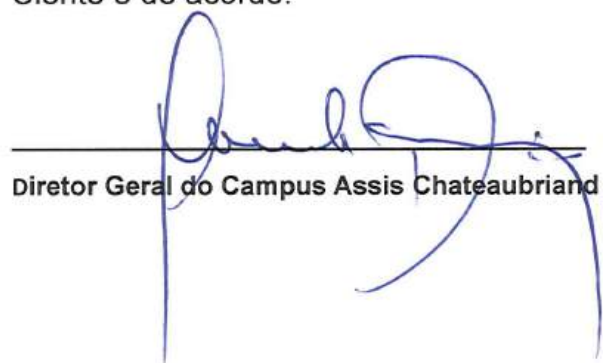
Ministério da Educação

TOLEDO-PR, 19 de setembro de 2019



Coordenador do Convênio

Ciente e de acordo.



Diretor Geral do Campus Assis Chateaubriand



Reitor do IFPR

FD
D



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND**

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ENSINO,
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DO CAMPUS ASSIS
CHATEAUBRIAND NO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE
BIOCIÊNCIAS - BIOPARK NO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PARANÁ**

**ASSIS CHATEAUBRIAND
2019**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND	8
2.1 Cursos ofertados	10
2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação.....	11
2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand	11
2.2.2 Registro de software e patentes.....	11
2.2.3 Prêmios em 2018.....	11
2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand.....	13
3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS - BIOPARK.....	17
3.1 Empresas instaladas/incubadas	20
3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros	20
3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais	20
3.2.2 Segmento de biomateriais	21
3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva	22
3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”	23
3.2.5 Outros projetos	25
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS	26
4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO	28
5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK	30
5.1 Oferta de cursos.....	32
5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão.....	33
5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark.....	33
5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand	34
5.3 Infraestrutura atual	36
5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark.....	36
5.5 Origem do financiamento das atividades	37
5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR.....	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark.....	41

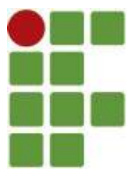
1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios no século XXI é a emancipação do ser humano, independentemente de sua condição econômica e social. O mundo vive hoje um complexo paradigma que envolve a manutenção dos povos e nações e a exploração racional dos recursos naturais, cada vez mais limitados. Os modos tradicionalmente aplicados, tanto no processo produtivo, quanto no processo educativo, estão se tornando rapidamente obsoletos diante da velocidade das transformações da sociedade ([Projeto Político Pedagógico \(PPP\) do Campus Assis Chateaubriand, 2018](#)). Ignorar ou evitar o enfrentamento das consequências dessas mudanças é fechar os olhos para os problemas que a sociedade contemporânea enfrenta no presente e inevitavelmente continuará enfrentando no futuro.

Estratégias globais são importantes para alavancar e promover os avanços no campo educacional e científico, mas têm pouca efetividade se as estratégias locais e regionais não tiverem êxito. Cada região brasileira apresenta peculiaridades naturais, construídas historicamente. A heterogeneidade dessas características regionais é o que torna o Brasil um país rico, dinâmico e único, mas também impõe grandes desafios, pois nem sempre uma solução exitosa numa região promove o mesmo impacto positivo em outra, e vice-versa ([PPP, 2018](#)).

Grandes são os desafios, mas ainda maiores são as possibilidades e os potenciais de crescimento do Brasil. As forças de suas instituições, se somadas, tem o poder de alavancar o desenvolvimento e tornar o país uma nação rica e próspera. Em contrapartida, a falta dela tem o poder de conduzir o país a grandes recessões ou fazer ruir o progresso de anos. Independentemente de quais sejam os desafios, a forma mais bem-sucedida de êxito e superação de dificuldades é por meio da educação, ciência, tecnologia e inovação. Nenhuma nação do mundo foi capaz de se desenvolver sem uma sólida estrutura educacional, científica e tecnológica de qualidade.

Diante dessa perspectiva, é de fundamental importância a aliança entre setor público e privado, representantes máximos da sociedade. Importantes mudanças na legislação brasileira foram concretizadas nos últimos anos visando atender esses anseios e assim promover as condições necessárias para os avanços em ciência,



tecnologia e inovação, impulsionando em consequência o campo educacional brasileiro. De forma precursora, a [Lei 10.973/2004](#) possibilitou grandes avanços ao estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no país.

Ainda que não exista uma solução fácil, nem única, qualquer mudança exigirá recursos humanos de qualidade que, necessariamente, precisarão de formação para o empreendedorismo e inovação, pois a capacidade do ser humano para se reinventar diante das necessidades e desafios, cada vez mais exigirá pessoas com capacidade criativa, proativa e empreendedora. A Rede Federal de Educação foi criada nesse cerne, diante do propósito e compromisso com a formação de recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, atendendo as necessidades, as características regionais e os arranjos produtivos locais (APLs) ([BRASIL, 2008a](#)).

Para que isso seja possível é necessário romper com a timidez e a resistência construída ao longo dos anos entre as instituições públicas e as empresas, e, desmistificar certas características que se tornaram intrínsecas ao relacionamento público-privado no Brasil. A falta de compreensão sobre essa relação, fundamental para os reais avanços da educação, ciência e tecnologia, trouxe grandes atrasos à inovação no país. Isso é particularmente evidente no campo empresarial, mas ainda mais claro no campo educacional. Por isso, é urgente ações conjuntas das entidades públicas e privadas para avanços efetivos nesses segmentos e para que os objetivos da inovação sejam alcançados no Brasil.

Não há como ter inovação fazendo as coisas sempre do meio jeito. A inovação preconiza mudanças, quebra de paradigmas e até mesmo disrupção com os modelos existentes. Portanto, um dos maiores desafios do Brasil é romper com o cenário extremamente burocrático e avesso as propostas inovadoras ou não convencionais. Se superadas essas barreiras, torna-se mais próximo transpor a difícil e complexa tarefa de efetivamente promover a inclusão e a emancipação dos agentes da sociedade.

Um dos marcos fundamentais para a concretização das políticas públicas de incentivo ciência, tecnologia e inovação foi a [Emenda Constitucional 85/2015](#) que incorporou no texto na Constituição Federal importantes bases legais para o fortalecimento das relações público-privadas, estabelecendo condições especiais

para que instituições públicas pudessem firmar instrumentos de cooperação com entidades privadas nesses âmbitos ([ref. Cap. IV, Art. 218, § 3º e 6º; Art. 219-A](#)).

O termo **inovação** passou a ser atrelado ao campo Ciência e Tecnologia, bem como a adoção da chamada “Hélice Tríplice da Inovação”, cujo modelo se baseia na interação sinérgica entre UNIVERSIDADE – INICIATIVA PRIVADA – GOVERNO como chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento. O termo UNIVERSIDADE engloba de forma generalizada as instituições públicas de ensino e pesquisa e/ou instituições de ciência e tecnologia (ICT), incluindo os institutos federais de educação, ciência e tecnologia.

A instituição do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) consolidado por alterações na [Lei 10.973/2004](#) pela [Lei 13.243/2016](#) estabeleceu três pilares fundamentais para nortear o desenvolvimento de ciência e tecnologia no Brasil:

- 1) **INTEGRAÇÃO** de empresas privadas ao sistema público de pesquisa;
- 2) **SIMPLIFICAÇÃO** de processos administrativos, de pessoal e financeiro, nas ICT; e
- 3) **DESCENTRALIZAÇÃO** do fomento ao desenvolvimento de setores de CTI nos Estados e Municípios.

As mudanças na legislação brasileira possibilitaram que instituições públicas e privadas estabeleçam convênios para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, podendo compartilhar equipamentos, laboratórios e recursos humanos especializados, mediante contrapartida financeira ou não financeira ([ref. Emenda Constitucional, Art. 219-A; Lei 13.243/2016](#)). O Marco Legal da CTI permitiu ainda o desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico e a criação de parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico ([ref. Lei 13.243/2016](#)).

Muitas instituições de ensino e pesquisa ao redor do mundo têm se instalado em parques tecnológicos e em ecossistemas de inovação. O conceito de ecossistema empregado aqui pode ser compreendido como uma rede que engloba empresas e instituições, e seus respectivos parceiros, em um ciclo virtuoso de geração e agregação de valor social e econômico, em contínuo processo de concepção e desenvolvimento de novos produtos e serviços ([CHESBROUGH, 2003](#)).

Essa tendência mundial está pautada na necessidade de interação dos agentes transformadores da sociedade e da participação desses atores no processo de concepção das soluções e inovações tecnológicas. Muitos desses ecossistemas surgiram dentro das universidades ou ao redor delas, num processo simbiótico com o setor produtivo, criando um fluxo bilateral de recursos humanos, econômicos e tecnológicos.

O Vale do Silício, na Califórnia, talvez seja o caso mais célebre e bem-sucedido desse tipo de sinergia. As mais importantes organizações globais de tecnologia e inovação surgiram nesse ecossistema ou foram impulsionados por ele, como por exemplo a Apple, Google, Microsoft, Dell, Facebook, Oracle, Intel. Outros ecossistemas surgiram do setor produtivo e atraíram segmentos universitários e centros de pesquisa, como é o caso do *Hong Kong Science Park*.

Seja qual for o tipo, instituições de ensino e pesquisa instaladas nesses ambientes de inovação testemunharam um salto de crescimento e desenvolvimento de suas atividades. Existem vários exemplos de sucesso no Brasil, como o Parque Tecnológico de São José dos Campos que reúne dois importantes modelos de ecossistemas de inovação e tecnologia ([vide Item 3](#)). Além de empresas, o parque abriga instituições públicas como a Universidade Estadual Paulista-Unesp, a Universidade Federal de São Paulo-Unifesp e a Faculdade de Tecnologia-Fatec. Presentes no ecossistema estão organizações como Embraer, Boeing e o Instituto de Tecnologia Aeronáutica-ITA.

O Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK foi concebido para tornar-se um dos mais arrojados ecossistemas de inovação e empreendedorismo do Brasil. O Biopark visa promover a efetiva sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos, melhoria na qualidade de vida, pautados no conceito de economia empreendedora ([BIOPARK, 2018](#)).

Diante do exposto e, motivados pelos casos exitosos e avanços alcançados por essas iniciativas, o presente projeto propõe a criação do Centro de Referência do IFPR para oferta de **ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação**, dentro do Biopark, em conformidade com o disposto no [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), [Lei 13.243/2016](#) e [Decreto 9283/2018](#), concretizando a participação do IFPR nesse

ecossistema de inovação. O Centro de Referência ficará vinculado hierarquicamente ao Campus Assis Chateaubriand, que designará um servidor responsável para gestão administrativa, acadêmica e científica, em comum acordo com o Biopark.

2 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ E O CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados em 2008 pela [Lei 11.892](#) que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Dotados de natureza jurídica autárquica, os institutos federais são detentores de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 2º](#)).

Os institutos federais possuem finalidades e características peculiares que os diferenciam de outras instituições brasileiras, sobretudo quanto à natureza e os objetivos de suas atividades-fim. Os institutos federais tem foco na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, na qual o método de investigação científica e o desenvolvimento de tecnologia e inovação faz parte do processo educativo dos estudantes. O desenvolvimento de pesquisa aplicada e a formação profissional, científica e tecnológica objetivando atender demandas regionais e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, constituem as principais bases das políticas, da missão e dos objetivos institucionais ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º e 7º](#)).

A consolidação e o fortalecimentos dos arranjos produtivos locais objetivam promover o desenvolvimento socioeconômico e a retenção de talentos regionais, possibilitando que os institutos se tornem centros de referência e de excelência no apoio à oferta do ensino de ciências, capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino ([ref. Lei 11.892/2008, Art. 6º](#)).

O Instituto Federal do Paraná - IFPR foi criado em 2008 e hoje é um dos maiores institutos do Brasil com mais de 20 *campi* espalhados por todas as regiões do Estado do Paraná ([Figura 1](#)). O Campus Assis Chateaubriand foi constituído em 2010, primeiramente como campus avançado, e, elevado ao status de campus em 2014. O projeto arquitetônico foi doado pela sociedade de Assis Chateaubriand e região, que desde o início abraçou a vinda desta unidade no município.

Uma das particularidades positivas do IFPR Campus Assis Chateaubriand é a marcante e crescente sinergia com os arranjos produtivos locais e os principais promotores de desenvolvimento do Oeste do Paraná. Outro diferencial importante são iniciativas pedagógicas que promoveram a emancipação de estudantes com notada dificuldade de aprendizagem e falta de perspectiva familiar.

Os casos exitosos do IFPR Assis Chateaubriand no quais houve, efetivamente, emancipação dos estudantes foram fruto da sinergia entre ensino, pesquisa e extensão no processo educativo, ou seja, nos casos cuja dinâmica de aprendizagem foi aplicada como metodologia de ensino em sala de aula. A aprendizagem por projetos, baseada em metodologias ativas de ensino, que por sua vez é fomentada por desafios e soluções de problemas reais trazidos pela comunidade e setor produtivo, tem promovido grandes transformações na comunidade acadêmica e dado positiva visibilidade para o IFPR Campus Assis Chateaubriand.

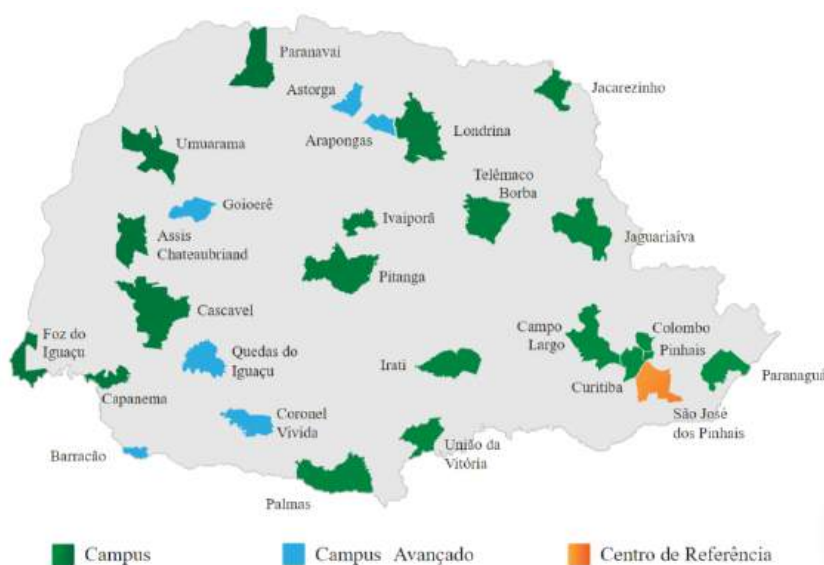


Figura 1. Unidades do IFPR pelo estado do Paraná

Ainda que embrionários, não são raros os casos de sucesso. O Campus Assis Chateaubriand tem tido grande reconhecimento e conquistado várias premiações regionais, nacionais e internacionais em projetos de diferentes segmentos ([vide item 2.2.3](#)). Um dos principais destaques foi a conquista do primeiro lugar na maior feira de inovação da Ásia, em Foshan na China em 2018. O projeto premiado foi desenvolvido por um estudante egresso do ensino médio integrado, que continuou sua formação em curso superior ofertado no campus. Essa conquista, bem como sua trajetória, deixa claro que a estratégia metodológica da unicidade de ensino, pesquisa e extensão no processo educativo dos estudantes é capaz de gerar resultados excepcionais.

Os exemplos exitosos do IFPR Campus Assis Chateaubriand representam apenas um fragmento do potencial que o IFPR pode alcançar, sobretudo considerando a esfera local e regional. Dada a posição de destaque da região Oeste do Paraná no cenário agropecuário e agroindustrial nacional e no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), grande parte das demandas são provenientes desses arranjos produtivos. Não estranho, os casos mais exitosos de projetos estão ligados às iniciativas de promoção do desenvolvimento regional nesses setores, que será uma das bases para o desenvolvimento dos projetos do Centro de Referência no Biopark.

2.1 Cursos ofertados

O Campus Assis Chateaubriand atende mais de 800 estudantes de toda a região e possui os seguintes eixos tecnológicos e cursos:

- **Eixo de Tecnologia de Informação e Comunicação**
 - Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio;
 - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- **Eixo de Controle e Processos industriais**
 - Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio;
 - Técnico em Eletromecânica Subsequente
 - Técnico em Eletrotécnica Subsequente
- **Eixo de Recursos Naturais**
 - Técnico em Agropecuária Integrado a Ensino Médio
- **Eixo de Gestão e Negócios**
 - Especialização em Gestão Corporativa e Sustentabilidade
- **Eixo de Desenvolvimento Educacional e Social**
 - Especialização em Ensino de Ciência e Matemática
- **Licenciatura**
 - Ciências Biológicas

Os eixos trabalham de forma integrada, desenvolvendo vários projetos de ensino e pesquisa em conjunto, e há boa relação entre os docentes das diferentes áreas. O Campus Assis Chateaubriand possui forte atuação no campo da tecnologia e inovação, sobretudo por meio do Grupo de Pesquisas denominado **ifinos**, que congrega estudantes de vários cursos e docentes das mais diversas áreas do conhecimento.

2.2 Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação

Diversas áreas do conhecimento e linhas de pesquisa são contempladas pelos projetos de pesquisa, extensão e inovação do campus. Atualmente, 49 projetos de pesquisa e 51 de extensão são desenvolvidos por servidores e estudantes. Um dos projetos mais proeminentes culminou na aprovação de um edital de fomento para a estruturação de um centro de inovação tecnológica, o CitAC, conforme item a seguir.

2.2.1 CitAC - Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand

O CitAC é um centro de inovação tecnológica que visa auxiliar o desenvolvimento de soluções tecnológicas demandadas pela comunidade e pelo setor produtivo de Assis Chateaubriand e região, impulsionando a inovação tecnológica local/regional. O CitAC é fruto da iniciativa do Campus Assis Chateaubriand por meio da participação do Programa ConectaDel. O programa é promovido pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu em parceria como Programa Oeste em Desenvolvimento, por meio de um edital para financiamento de projetos em diversos setores.

O projeto proposto pelo Campus Assis Chateaubriand foi contemplado com investimentos na ordem de R\$ 46.000,00. Em 2017, o CitAC entrou em operação e hoje contribui no desenvolvimento de vários projetos de estudantes do campus, dentre os quais incluem *startups*, desenvolvimento de softwares, projetos de pesquisa e inovação, atuando em parcerias com empresas locais. Um dos projetos, o BaconWare, foi recentemente aprovado no edital Desafio Inova Oeste 2018 e receberá R\$ 60.000,00 em investimentos.

2.2.2 Registro de software e patentes

Sete pedidos de registro de softwares foram realizados desde a implantação do CitAC. Em 2019, o primeiro registro foi concedido, sendo também o primeiro do IFPR.

2.2.3 Prêmios em 2018

10ª InnovaCities – evento de inovação tecnológica realizado em Cascavel-PR nos dias 17 a 20 de maio de 2018.



- **2º lugar** com o “Protótipo de automação de baixo custo utilizando Website Multiplataforma para o controle residencial”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Amanda Pereira Lemke, Rafael Luis Bartz, Luis Henrique Manosso Von Mecheln
- **3º lugar** para “Sistema de coleta, armazenamento e apresentação multifunção de dados meteorológicos e ambientais”, do **IFPR Assis Chateaubriand**.
Autores: Juliane da Silva Bernardino, Joao Rodrigo Prieto, Luciano Raizi, Kassume Elisangela de Freitas Wakimoto, Rafael Luis Bartz e Olavo José Luiz Junior

IFPR Assis Chateaubriand foi o campus mais premiado no **VII Seminário de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação-SEPIN 2018**. Maior evento do IFPR. Realizado em Londrina-PR.

- **1º lugar** na categoria Ciências Biológicas – Ensino Superior:
Aquaponia: Sistema de Produção Direcionado a um Olhar Multidisciplinar
Autores: Sara da Silva Idalino, Vanessa Teodoro de Oliveira, Arcangelo Augusto Signor, Felipe Augusto Gorla, Leiliane Cristine de Souza
- **Estudante destaque** da categoria Diversidades – Ensino Superior:
Sara da Silva Idalino
- **1º lugar** na categoria Meio Ambiente – Ensino Superior:
Condução de grupos de terceira idade pelo Parque Municipal São Francisco de Assis: um rico espaço de troca de saberes entre condutores e visitantes.
Autores: Juliana Regina Batista, Karina Dias Espartosa
- **1º lugar** na categoria Comunicação Oral – Ensino Médio
Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen, Monia Karine Azevedo
- **1º lugar** na Robótica, na categoria Robô Seguidor de Linha – Junior.
Autores: Lucas Seren Teixeira e Natália da Cruz Sozza

Feira de Inovação na China

- **1º lugar** na maior feira de inovações da Ásia, a 10ª Exibição Internacional de Invenções (IEI), sediada na cidade chinesa de Foshan, na categoria **Melhor Invenção**:
“Modulo controlador de processo de pasteurização através de aplicativo para smartphone”
Autores: João Vitor Borges, Wylliam Salviano Gongora e Olavo José Luiz Junior.

Concurso de trabalhos técnicos **Computer on the Beach, em Florianópolis-SC.**

- **1º lugar** na Categoria Pesquisa: “Desenvolvimento de um sistema diferenciado de reconhecimento de veículos destinados a vagas especiais”
Autores: Izadora Costa da Silva, Celina de Oliveira Barbosa Gomes e Olavo José Luiz Junior

VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018

- **1º lugar** na categoria inovação e criatividade da área de ciências humanas na **VII Feira de Inovação das Ciências e Engenharias - Ficiências 2018.**
Projeto: Saúde Mental: Construção de um Software para Aplicação e Gestão das Informações do Self-Reporting Questionnaire no Âmbito Escolar
Autores: Amanda Keler Trentin, Eduardo Alberto Felippsen e Mônia Karine Azevedo

2.1 Perfil dos docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand

O Campus Assis Chateaubriand possui um corpo docente multidisciplinar que abrangem diversas áreas do conhecimento e uma equipe técnica setorial ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Perfil acadêmico do corpo docente e técnico do IFPR Campus Assis Chateaubriand

DOCENTE	PERFIL DE FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
Adrian Lincoln Ferreira Clarindo	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Alex Miyamoto Mussi	Bacharel Engenharia Elétrica	Mestrado
Alexandre José Schumacher	Bacharel em Administração	Doutorado
Amilcar Machado Profeta Filho	Licenciatura em História	Mestrado
Ana Lúcia da Silva Lima	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Andressa Bilha Cruz	Licenciatura em Artes	Mestrado
Bruno Garcia Bonfim	Licenciatura em Física	Mestrado
Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Licenciatura em Português/Inglês	Mestrado
Claudia Dell'Agnolo Petry	Bacharel em Ciência da Computação	Mestrado
Darlan Roque Dapieve	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Douglas Barbosa Sousa	Licenciatura em Informática	Mestrado



Eduardo Alberto Felippsen	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Elenice Josefa Kolancko Setti	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Eliane Brunetto Pertile	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Everaldo Lorensetti	Licenciatura em Sociologia	Mestrado
Fábio Fernandes da Silva	Bacharel em Engenharia Mecânica	Doutorado
Fabio Zanella	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Felipe Augusto Gorla	Licenciatura em Química	Mestrado
Franciele Fernandes Baliero	Licenciatura em Ed. Física	Mestrado
Guilherme Masquetti Pelz	Bacharel Eng. Cont. Automação	Mestrado
Grazielli Bueno	Bacharel Engenharia Elétrica	Especialista
Humberto Fioravante Ferro	Bacharel em Ciência da Computação	Doutorado
Jair Fajardo Junior	Engenharia Elétrica	Mestrado
Jhones Donizetti Mendes	Licenciatura em Geografia	Mestrado
Jose Provetti Junior	Licenciatura em Filosofia	Mestrado
Josiane Paula Maltauro Lopes	Licenciatura em Artes	Doutorado
Karina Dias Espartosa	Licenciatura em Biologia	Mestrado
Kathia Regina Kunzler Bechlin	Licenciatura em Química	Mestrado
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Português/ Licenciatura em Inglês	Especialista
Leandro Pereira dos Santos	Licenciatura em Matemática	Doutorado
Leiliane Cristine de Souza	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Luis Henrique Manosso Von Mecheln	Bacharelado em Sistemas de Informação	Mestrado
Luiz Inácio Chaves	Licenciatura em Eletromecânica	Mestrado
Marcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Michelli Cristina Galli	Licenciatura em Português/Espanhol	Mestrado
Milton Aparecido Azevedo	Licenciatura em História	Especialista
Olavo José Luiz Junior	Tecnologia em Processamento de Dados	Mestrado
Polyanna Guimarães e Miranda	Licenciatura em Física	Doutorado
Rafael Luis Bartz	Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas	Mestrado
Raul Matos Araújo	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado



Renato Lada Guerreiro	Licenciatura em Geografia	Doutorado
Roberto Haruyoshi Ito	Bacharel em Zootecnia	Doutorado
Sérgio Takahashi	Bacharel em Engenharia Mecânica	Mestrado
Sônia Maria Mandotti	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestrado
Tatiane Martinazzo Portz	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Doutorado
Tiago Henrique dos Santos	Bacharel em Engenharia Elétrica	Doutorado
Vicente Estevam Sandeski	Licenciatura em Filosofia	Doutorado
Wylliam Salviano Gongora	Bacharel em Engenharia Elétrica	Mestrado
Elaine Novak	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Juliana Casarin	Licenciatura em Química	Doutorado
Luciana Conci Macedo	Licenciatura em Biologia	Doutorado
Marcos Antonio Guido	Licenciatura em Informática	Especialista
Vanessa Micheli Faraom Zanesco	Licenciatura em Espanhol	Mestrado
TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	PERFIL DE FORMAÇÃO	CARGO
Ademir Rodrigo de Araújo Santos		Aux. Biblioteca
Aguinaldo Soares Tereschuk		TAE
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti		TAE
Artur Fernandes Almeida		Téc. Lab.Física
Camila Lampugnani Antunes de Caxias		Téc. Lab. Biologia
Cesar Augusto Silveira Junior		Ass. Adm
Cler Rosane Coldebella Muraro		Bibliotecária
Eduardo de Paula Borsatto		Téc. Lab. Eletromecânica
Fabício Ceretta Camponogara		Ass. Adm
Franciane Dal'Boit Santini		Ass. Adm
Helton Jaques Albiero		Ass. Adm
Juliano Cipriano Aguiar		Ass. Alunos
Layani Crystini Antonio da Silva		Téc. Lab. Quí
Liéberti Marcucci de Araújo		Téc. Lab. Inf.
Lucimara Fátima de Paula		Contadora
Marileide Bertoli Fabricio Mestriner		Aux. Biblioteca
Maicon Vinicius de Paula		Aux. Adm
Osmair Barbosa da Silva		Téc. TI



Polyana Monike Nieto Brito		Aux. Adm
Rodrigo Amaral Calisto		Ass. Adm
Rozeane Jara Puker		Pedagoga
Salomão Lindoso de Souza		Psicologo
Simone Moro Manini		Administradora
Simone Rodrigues Slusarski		Ass. Alunos
Thaís Valéria Fonseca de Oliveira Scane		Ass. Social
Tiago Juliano da Silva		Administrador
Willian Antonio Pacheco dos Santos		Ass. Alunos
Vanderlei Padilha		Ass. Adm

3 O PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCIÊNCIAS - BIOPARK

O conceito de parque científico e tecnológico está pautado na dinâmica de sinergia dos chamados “ecossistemas” de inovação. Os principais parques tecnológicos do Brasil estão situados em regiões metropolitanas de capitais ou grandes centros urbanos, com algumas exceções, como Santa Rita do Sapucaí, no sul de Minas Gerais ([Tabela 2](#)).

Dois tipos de organização de parques tecnológicos se destacam no cenário brasileiro, que incluem: regiões delimitadas fisicamente onde estão localizadas as instituições e empresas, como por exemplo o Parque de São José dos Campos, o Sapiens Parque e o Biopark; e, territórios ou áreas geográficas que concentram instituições e empresas de um segmento ou de segmentos associados, como por exemplo o São Pedro Valley em Minas Gerais, o Vale do Silício na Califórnia, e novamente o Parque de São José dos Campos.

Tabela 2. Principais parques científicos e tecnológicos do Brasil

Parque Tecnológico	Empresas instaladas ou inseridas no ecossistema	Ano de implantação	Startups	Área total (ha)
Porto Digital de Recife	250	2000	-	171
Sapiens Parque	20	2002	-	431,5
Parque Tecnológico UFRJ	25	2003	35	3,5
São José dos Campos	>300	2006	32	18,8
São Pedro Valley	>200	2011	462	-
TecnoPUCRS	-	2013	-	11,5
Biopark	4	2014	-	500

Fisicamente, o Biopark é um território de aproximadamente 500 hectares no município de Toledo, contíguo à divisa territorial com o município de Assis Chateaubriand ([Figura 2](#)), projetado para abrigar 60 mil habitantes. É um dos maiores empreendimentos privados do setor no Brasil e tem o propósito de fomentar a criação de negócios de grande impacto na geração de 30 mil novos empregos com alto valor agregado no decorrer dos próximos 30 anos.

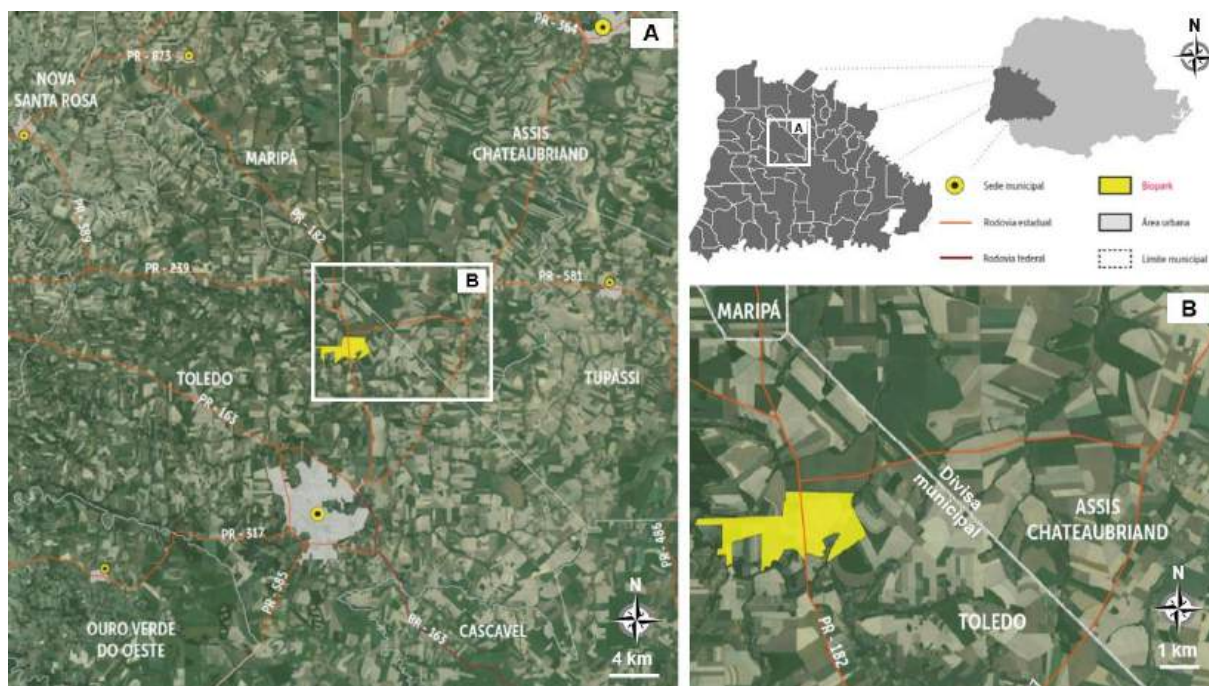


Figura 2. Municípios que integram o Programa Oeste de Desenvolvimento (canto sup. direito) com a localização do território Biopark em Toledo (A), próximo à divisa com Assis Chateaubriand (B).

O Biopark, que compartilha os mesmos princípios da missão, visão e valores preconizados pelo IFPR, foi idealizado pelos fundadores da indústria farmacêutica Prati-Donaduzzi, o casal Dra. Carmen e Dr. Luiz Donaduzzi, a quem também, decorreu a principal fonte do investimento financeiro inicial do empreendimento. Ambos possuem formação em farmácia e bioquímica pela Universidade Estadual de Maringá-UEM, e, mestrado e doutorado em Biotecnologia pela *Université de Lorraine*, na França.

O projeto arquitetônico do Biopark é composto por segmentos setoriais dedicados (Figura 3), planejados para abrigar setores industriais-tecnológicos, comércio e serviços, residencial e universitário, que contará inicialmente com três prédios para universidades, três prédios para centros e institutos de ensino e pesquisa, laboratórios de desenvolvimento e inovação, auditório com capacidade para 600 pessoas, prédio corporativo com 12 andares, restaurantes e ginásio poliesportivo (Figura 4).

O setor universitário é o mais avançado atualmente, com cerca de 9 mil m² de área construída (Figura 5A e 5B), que abriga: o curso de Medicina da Universidade

Federal do Paraná – UFPR Campus de Toledo; o curso de Desenvolvimento de Sistemas do IFPR Campus Assis Chateaubriand; e o laboratório de manufatura aditiva por impressão 3D, administrado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). O novo prédio está sendo construindo para aumentar o complexo universitário do Biopark ([Figura 5C e 5D](#)).

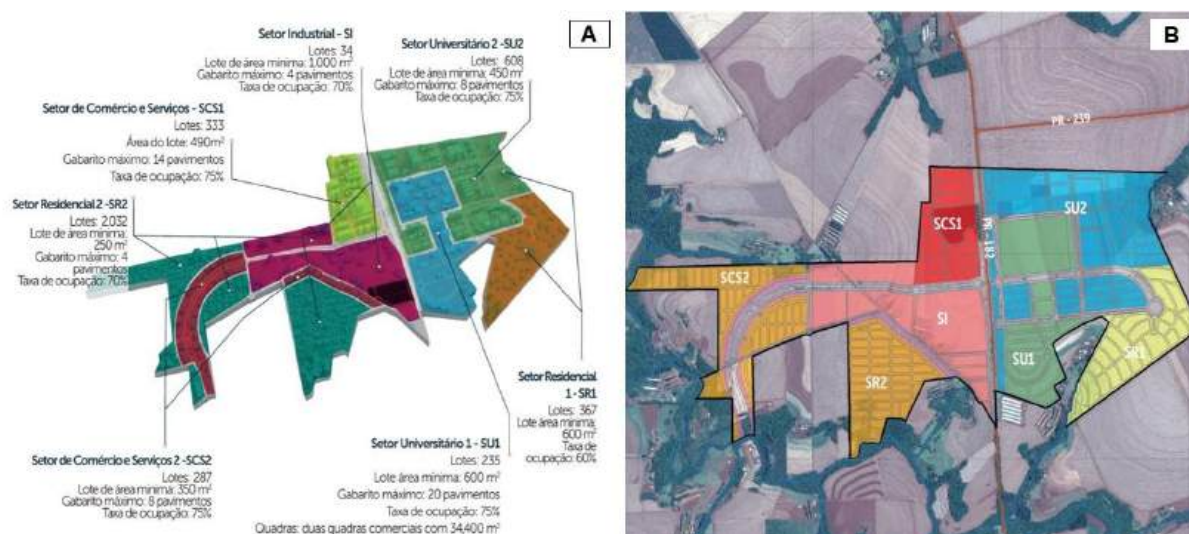


Figura 3. Detalhes da repartição dos segmentos setoriais (A) projetados sobre território do Biopark (B).



Figure 4. Imagens da projeção arquitetônica do complexo Biopark.



Figure 5. Setor universitário. Projeção da Faculdade de Medicina da UFPR Campus Toledo (A) e o atual prédio que também abriga projetos do IFPR e UTFPR (B). Projeção da expansão do complexo universitário (C) com detalhes do projeto arquitetônico (D). A construção está em fase avançada, com entrega prevista para julho/agosto de 2019.

3.1 Empresas instaladas/incubadas

O ecossistema gerado pelo Biopark atraiu diversos empreendedores regionais do ramo da tecnologia e inovação. As empresas atualmente instaladas no Biopark têm atuação no setor de tecnologia de informação, eletrônica, agropecuária e agronegócio, entre elas a: 7CNC, Microbras, CustomerX, Junsoft, Maxicon, Embradev e Mypharma.

3.2 Projetos em desenvolvimento e projetos futuros

3.2.1 Segmento de queijos finos e especiais

O Biopark está liderando a estruturação de uma cadeia de produção de queijos finos e especiais regionais, agregando valor a produção leiteira regional. O Oeste do Paraná possui a segunda maior bacia leiteira do estado, mas o setor de derivados de leite, em especial, queijos especiais, ainda é embrionária. Além da construção de um laboratório especializado ([Figura 6](#)), o Biopark firmou parceria com o Centre

d'Expertise Fromagère du Quebec, trazendo a excelência e o *know-how* do Canadá para fomentar avanços nesse segmento.



Figura 6: Ambiente e equipamentos do Laboratório de Queijos Finos (A) e os primeiros resultados da produção de queijos (B).

O laboratório de pesquisa e desenvolvimento em queijos finos tem por objetivo o desenvolvimento de novos processos, avaliação de ingredientes e fermentos, processos de maturação e avaliação de outras variáveis que afetam a produção de queijos. Como parte deste projeto, o Biopark está fomentando a criação de uma associação de produtores de queijos finos, oferecendo uma estrutura da capacitação técnica e proporcionando a transferência de tecnologia para produtores interessados em agregar valor ao produto lácteo e viabilizar a atividade leiteira. Uma etapa futura contempla a construção de uma usina piloto para a produção de queijos em escala industrial, para validação dos protocolos desenvolvidos em laboratório, cursos de capacitação técnica e incubação temporária de produtores participantes do projeto de queijos finos.

3.2.2 Segmento de biomateriais

Outro segmento em franca expansão é o de biomateriais. Biomateriais podem ser definidos como dispositivos que entram em contato direto com sistemas biológicos, aplicações diagnósticas, vacinais, cirúrgicas ou terapêuticas, podendo ser

constituídos de compostos de origem sintética ou naturais, assim como de materiais quimicamente modificados.

O Biopark está construindo e equipando um sofisticado laboratório ([Figura 7](#)) para pesquisa científica em parceria com a Universidade de Laval (Quebec). Há uma carta de intenções de colaboração entre o Biopark, o Laboratório de Biomateriais e de Bioengenharia da Universidade de Laval, a Universidade Federal do Paraná, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o Hospital Erasto Gaertner para este projeto.



Figura 7: Ambiente do Laboratório de Biomateriais. Esse espaço está em fase final de construção para instalação dos equipamentos.

O laboratório de biomateriais tem por objetivo realizar estudos de alto nível tecnológico e, em longo prazo, gerar produtos comercializáveis. Dessa forma, este laboratório visa preencher a lacuna existente no mercado nacional no que se refere à pesquisa, inovação e transferência de tecnologia para a obtenção de biomateriais e introduzir no mercado produtos voltados para a área da saúde que possam contribuir na melhoria da qualidade de vida da população.

3.2.3 Segmento de Manufatura Aditiva

O projeto de Manufatura Aditiva está em andamento por meio de parceria do Biopark com UTFPR ([Figura 8](#)). O Laboratório instalado no Biopark tem por objetivo

explorar as possibilidades que a impressão 3D pode oferecer dentro da área da saúde, visando a pesquisa, desenvolvimento científico e atendimento das necessidades da comunidade. O laboratório permitirá desenvolver órteses, modelos de referência para o planejamento de cirurgias e futuramente até implantes. Todos os projetos podem ser personalizados de acordo com a anatomia de cada paciente, atendendo a necessidade específica de cada indivíduo.

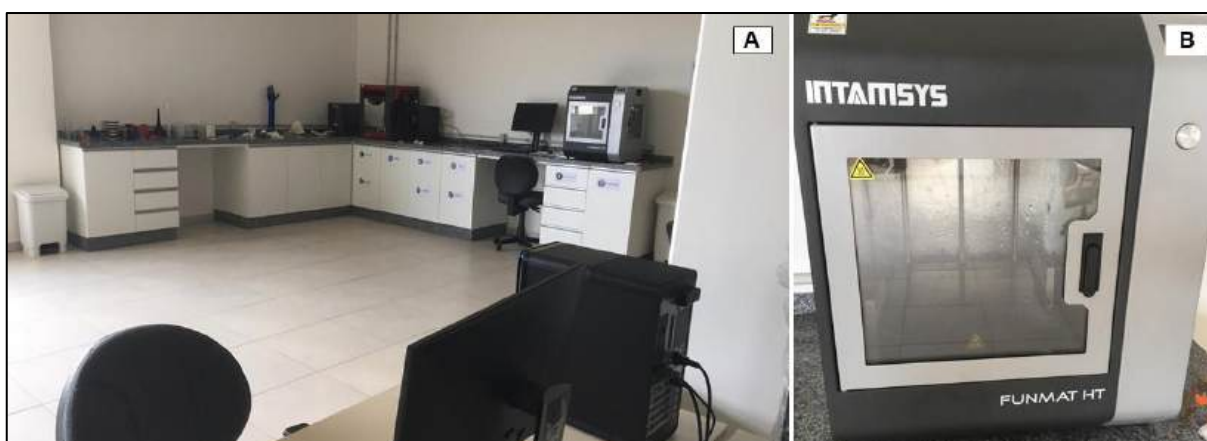


Figure 8. Ambiente do Laboratório de Manufatura Aditiva do Biopark em parceria com a UTFPR (A). Destaque para a impressora #D PEEK de tecnologia chinesa (B).

3.2.4 Segmento de TI: adensamento estratégico e “Vale do Silício do Paraná”

O segmento de TIC é um dos mais pujantes no estado e apresenta alta taxa de empregabilidade no Oeste do Paraná. Segundo informações da Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC no Oeste do Paraná, e que reúne mais de 40 empresas do setor, atualmente existe uma demanda média de 500 profissionais/ano, especialmente nas áreas de desenvolvimento de sistemas, análise de dados, arquitetura de software, infraestrutura e gestão de TI.

Um estudo produzido pela Associação Brasileira de Empresas de Softwares (ABES), em parceria com a *International Data Corporation (IDC, 2014)*, destacaram que os investimentos em hardwares, softwares e serviços de TI aumentam gradativamente no Brasil. O levantamento ainda aponta o Brasil como destaque em investimentos no setor de tecnologia da informação na América Latina, sendo

responsável por uma fatia de 45%, o que representa aproximadamente US\$ 59,9 bilhões de aplicações, de um total de US\$ 133 bilhões.

O Paraná é um dos principais polos do setor no país, com um parque de 7,8 mil empresas, localizados principalmente nas regiões de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Sudoeste e Oeste ([ABES, 2017](#)). O levantamento feito pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação no Paraná ([ASSESPRO-PR, 2018](#)) constatou que as empresas de TIC no Paraná dobram de tamanho em média a cada cinco anos.

Segundo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico Social ([IPARDES, 2016](#)), com base nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o setor de TIC emprega cerca de 18 mil pessoas no Paraná e apresenta um crescimento médio anual de 20 a 30%. Nos últimos anos, o setor de TIC ampliou em 75% o número de empregos ([IPARDES, 2016](#)), mesmo em cenário de crise econômica.

Entre 2014 e 2016, o Paraná foi o estado que apresentou o melhor saldo na balança de serviços de TIC, com um superávit de US\$ 200 milhões, com destaque para o setor de serviços de projeto e desenvolvimento de aplicativos e programas em TI ([ASSESPRO-PR 2018](#)). Esse cenário motivou a mobilização das principais lideranças do Paraná para a criação de estratégias que garantissem o protagonismo do Paraná no segmento de TIC com a criando polos de excelência.

O Biopark, em conjunto com IFPR Campus Assis Chateaubriand, lideranças do Oeste do Paraná, com apoio do Governo do Estado do Paraná estão estruturando o ecossistema Biopark para se tornar um dos mais importantes polos de TIC do país, estimulando a criação de 15 mil novos postos do trabalho no pequeno, médio e longo prazo. O objetivo é promover um adensamento estratégico das empresas e *startups* que atuam nesse segmento para incentivar a sinergia entre as empresas e as instituições de ensino e pesquisa. Resguardadas as devidas proporções, essa iniciativa visa estimular um ambiente sinérgico, aos moldes do que ocorre no Vale do Silício da Califórnia, criando uma espécie de Vale do Silício paranaense.

Respaldados nesse contexto que o IFPR Campus Assis Chateaubriand em conjunto com o Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia celebraram convênio em 2019, ofertando em sinergia a formação de recursos

humanos por meio do curso de Desenvolvimento de Sistemas, dentro do ecossistema Biopark, e assim suprir a crescente demanda por profissionais do setor de TIC ([vide Item 4](#)). Diante da dinâmica de inovação e do surgimento de novas demandas dos segmentos produtivos locais e regionais, é imprescindível a formação de profissionais qualificados para atuar e empreender nesse setor.

3.2.5 Outros projetos

Dentro do escopo de desenvolvimento do Biopark como parque tecnológico estão previstos vários projetos, entre os quais destacam-se pesquisas na área de nutracêuticos e alimentos funcionais; a criação de uma Central Analítica para atender demandas de análises físico-químicas, microbiológicas e instrumentais dos laboratórios de pesquisa e de empresas incubadas.

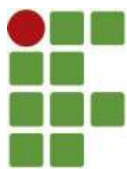
4 CONVÊNIO ENTRE IFPR CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND, BIOPARK E PARCEIROS

As tratativas que resultaram na celebração do convênio de Cooperação Técnica nº 03/2019 (23411.000138/2019-91) entre **IFPR, Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia** surgiram da participação e adesão do Campus Assis Chateaubriand em organizações civis como o Programa Oeste em Desenvolvimento, que reúne segmentos públicos e privados, com representantes de instituições de ensino e pesquisa, setor empresarial e governos locais. O programa é estruturado por câmaras técnicas temáticas e grupos de trabalhos especializados, dentre eles o Sistema Regional de Inovação-SRI, que possibilitou a primeira aproximação entre o IFPR e Biopark.

Um dos pontos de pauta mais recorrentes, discutidos nas câmaras técnicas, sobretudo no próprio SRI, foi a urgente necessidade de ações conjuntas entre instituições públicas de ensino e pesquisa e o setor produtivo, seja na oferta de cursos, seja no desenvolvimento de projetos de pesquisa, seja no desenvolvimento de tecnologia e inovação. Nesse contexto surgiu a demanda pelo curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas, em sinergia com o setor produtivo local/regional, atendendo um dos pilares de criação dos Institutos Federais, [Lei nº 11.892/08](#), no que tange o Art. 6º e seus incisos:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

- I - Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;



- VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Um dos objetivos desse curso e convênio foi promover a integração do IFPR/Setor Produtivo/Comunidade, e do corpo docente do IFPR com o corpo técnico das empresas, trazendo a vivência dos profissionais que atuam no mercado de trabalho para dentro do curso e inserir essa experiência no itinerário formativo dos estudantes, possibilitando a formação de profissionais qualificados e o desenvolvimento de inovação e tecnologia, e assim, atendendo uma das principais demandas regionais.

Outra importante peculiaridade do curso é possuir colegiado de curso multi-institucional formado por profissionais da Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Tecnologia, e a colaboração de profissionais com reconhecido conhecimento e atuação no mercado de trabalho. Os componentes curriculares foram planejados para serem compartilhados por mais de um docente, incluindo a atuação de múltiplos docentes simultaneamente.

Ainda dentro dos objetivos do curso e convênio, os componentes curriculares têm contribuição de colaboradores eventuais e mentores/tutores. Por estar inserido dentro do ecossistema do Biopark, onde muitas empresas estão instaladas ([vide item 3.1](#)), isso permite que visitas técnicas sejam práticas regulares no itinerário formativo dos estudantes.

4 PERFIL ECONÔMICO E SOCIAL DO OESTE DO PARANÁ E DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

A região Oeste do Paraná é uma das maiores produtoras de grãos, proteína animal e produtos agroindustriais do Brasil ([FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI, 2014](#)). De fato, a região apresenta a maior produção de proteína por metro quadrado do mundo. A grande produtividade desses setores atraiu empresas dos mais variados segmentos, gerando uma crescente necessidade de profissionais qualificados, de modo a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento regional e a sua manutenção num mercado cada vez mais competitivo e dinâmico.

A região é responsável por 35% do total de aves abatidas no estado, 26% da produção de grãos, 48% da produção de pescados de água doce, 28% da produção de leite e 56% da receita bruta gerada pela suinocultura do Paraná, além contribuir com 16% do PIB industrial paranaense ([Programa Oeste em Desenvolvimento – POD, 2018](#)).

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná ([PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017](#)), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado ([IPARDES, 2016](#)).

Além de uma pujante economia, Toledo possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, cujo desempenho também é compartilhado pela maior parte dos municípios do Oeste do Paraná ([POD, 2018](#)), que apresentam grande desenvolvimento social, com taxas de escolarização superiores a 95% entre 6 a 14 anos de idade, alta qualidade e expectativa de vida ([IBGE, 2018](#)).

A região Oeste do Paraná possui aproximadamente 1,3 milhão de habitantes. ([IBGE, 2018](#)). Em termos objetivos para o presente Centro de Referência, foi considerada uma população regional dentro de uma distância inferior a 100 km rodoviários entre as sedes dos municípios e o Biopark-Toledo ([Tabela 3](#)). Pelo menos 33 municípios estão inclusos nesse território, englobando uma população superior a



800 mil habitantes, sendo 433 mil na faixa entre 15 e 49 anos, o que se considera ser o provável público alvo dos cursos a serem ofertados. Destes, mais de 32 mil são estudantes matriculados nos anos finais do Ensino Médio (IBGE, 2018; Tabela 3).

Tabela 3 – Síntese dos dados regionais dos municípios distantes 100 km rodoviários do Biopark.

Município	Distância do Biopark (km)	População (2018)	População entre 15 a 49 anos	Matrículas anos finais do Ensino Médio (2017)
Toledo (centro)	16	138.572	69.960	5.538
Tupassi	23	8.128	4.064	273
Maripá	26	5.624	3.016	200
Quatro Pontes	30	4.000	2.016	92
Nova Santa Rosa	34	8.171	4.013	217
Assis Chateaubriand	36	33.397	17.513	1.404
Ouro Verde do Oeste	37	5.975	3.093	194
Marechal C. Rondon	38	52.379	26.354	1.953
Palotina	45	31.564	16.059	1.158
São Pedro do Iguaçu	45	5.976	3.311	199
Jesuítas	50	8.495	4.551	284
Cafelândia	52	17.775	8.726	680
Mercedes	56	5.493	2.680	221
Iracema do Oeste	57	2.325	1.388	90
Cascavel	58	324.476	167.648	13.203
Nova Aurora	58	10.650	6.353	424
Pato Bragado	60	5.535	2.591	155
Brasilândia do Sul	60	2.719	1.713	101
Vera Cruz do Oeste	61	8.590	4.629	326
São J. das Palmeiras	62	3.682	2.017	132
Formosa do Oeste	63	6.700	3.902	232
Santa T. do Oeste	65	10.182	5.815	467
Entre Rios do Oeste	69	4.481	2.164	137
Francisco Alves	70	6.101	3.118	219
Terra Roxa	74	17.439	8.994	597
Céu Azul	76	11.709	5.995	350
Corbélia	78	17.024	8.929	662
Iporã	86	14.073	7.617	454
Anahy	91	2.816	1.445	110
Iguatu	93	2.258	1.152	95
Santa Helena	95	26.206	12.740	799

Guaíra	101	32.923	16.536	1.088
Braganey	105	5.473	3.028	364
	TOTAL	840.911	433.130	32.418

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018).

5 O CENTRO DE REFERÊNCIA DO IFPR NO BIOPARK

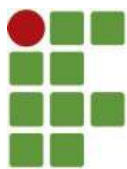
De acordo com o [Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013](#), com redação alterada pela [Portaria nº 393/2016](#), “Os Institutos Federais poderão criar Centros de Referência vinculados às suas respectivas Reitorias ou Campus para o desenvolvimento de planos, programas e projetos relacionados à educação profissional e tecnológica”.

A criação do Centro de Referência do IFPR no Biopark possibilitará um excelente canal de diálogo direto entre a produção de conhecimento científico e tecnológico e a sociedade do oeste paranaense, ampliando a formação profissional da população regional e fortalecendo a atuação do IFPR, de acordo com os propósitos estabelecidos pela [Lei Nº 11.892 \(BRASIL, 2008a\)](#) e pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação ([BRASIL, 2016](#)).

O Centro de Referência contribuirá com o crescimento da instituição de acordo com sua visão, missão e valores, e permitirá que o IFPR dê sequência a uma de suas missões para qual foi criado: disponibilizar educação profissional e tecnológica que abranja gradativamente os diferentes eixos de conhecimento necessários ao desenvolvimento multidimensional. Essa sinergia anseia promover a retenção de talentos regionais, com incentivo direto aos estudantes de todos os níveis para que busquem a profissionalização e o contínuo aprendizado.

Um dos principais benefícios de se instalar num parque científico e tecnológico é estar inserido num ecossistema de vanguarda tecnológica. A sinergia entre os diversos atores do desenvolvimento potencializa o surgimento de novas tecnologias e de novas formas de aprendizado, num contínuo processo de inovação. Também possibilita que o IFPR tenha acesso a estruturas e instalações que dificilmente uma instituição pública teria condições ou meios de adquirir.

Os benefícios da implementação do Centro de Referência no Biopark abarcam desde a rápida inserção dos estudantes do mercado de trabalho, como na agilidade de: 1) transferência de tecnologias desenvolvidas pelos estudantes e pesquisadores



para o setor produtivo; 2) abertura e elevação da taxa sobrevivência das empresas incubadas e *startups*, sobretudo nas fases iniciais de implantação, período mais crítico nos novos negócios; 3) desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de produtos ou processos inovadores entre instituições; 4) atuação e possibilidade de remuneração de pesquisadores do IFPR em projetos de pesquisa com o Biopark e outras instituições parceiras; 5) desenvolvimento de ações de empreendedorismo tecnológico (ref. [Lei 13.243/2016](#)).

Ainda, permitirá que o IFPR consolide suas políticas de inovação e as aprimore constantemente. De acordo com o [Art. 15-A da Lei 13.243/2016](#) “A *ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional*”.

A política de inovação nas ICTs deverá estabelecer diretrizes e objetivos: 1) estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; 2) de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; 3) para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; 4) para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; 5) de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia (ref. [Art. 15-A da Lei 13.243/2016, parágrafo único](#)).

Além disso, parques tecnológicos tem forte atuação nos mecanismos e processo de desenvolvimento de novos produtos e processos. Grande parte dessa promoção se deve à heterogeneidade dos perfis profissionais presentes dentro do ecossistema e nas conexões organizacionais, em virtude da articulação entre os vários atores. Por isso, parque científicos e tecnológicos, além de contribuir na difusão do conhecimento, se tornam essenciais para promover a conexão entre os conhecimentos necessários para inovar e nas conexões entre instituições de ensino e pesquisa e setor produtivo ([BELLAVISTA & SANZ, 2009](#)).

Na maioria dos casos, os parques científicos e tecnológicos do Brasil são espaços físicos originários de órgãos públicos ou universidades, ainda que as fontes

de investimentos sejam mistas, ou seja, oriundo de agências de fomento públicas e/ou privada, ou ambas. Alternativamente, o Biopark surgiu da iniciativa privada, tanto sua área física, como sua fonte de investimento. A essência do Biopark, no entanto, extrapola o conceito tradicional de parque científico e tecnológico. Sua estruturação e planejamento estratégico vão além da integração “universidade – empresa”, incluindo espaços residenciais para cerca de 60 mil pessoas, setores comerciais e industriais-tecnológicos, o que configura o Biopark como um **“empreendimento privado de relevante interesse público”**.

5.1 Oferta de cursos

Os cursos que serão ofertados no Centro de Referência do IFPR Campus Assis Chateaubriand no Biopark serão obrigatoriamente provenientes de demandas dos APLs e realizados mediante convênio com o IFPR, tendo como princípios a integração dos saberes teóricos e práticos específicos para produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a unicidade do ensino, pesquisa e extensão como princípio pedagógico.

As bases dos cursos visarão preparar indivíduos críticos por meio de um processo educativo pleno, e dotados de autonomia intelectual, eticamente responsáveis e comprometidos com a resolução de problemas relacionados com as questões técnicas, econômicas, sociais e ambientais. Capazes de continuar aprendendo e aptos a atuarem como agentes de mudança no setor tecnológico, com capacidade para desenvolver ações ligadas ao campo pessoal e profissional, considerando as diferentes aplicações da tecnologia, desenvolvendo educação profissional integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia ([ref. Lei n. 10.973/2004, Art. 26](#)).

Os princípios e valores do IFPR e o comprometimento com o desenvolvimento geral do ser humano pautarão a formação dos futuros profissionais, que serão orientados a atuar de forma responsável, ativa, crítica, criativa e propositiva na solução de problemas regionais. Os estudantes terão uma sólida base de conhecimentos tecnológicos, com vistas ao desenvolvimento da capacidade de antever novas

situações e promover mudanças, seja na postura ética pessoal, seja na postura profissional, em contínuo aprendizado.

Considerando a dinamicidade de um ecossistema de inovação, a tomada de decisões do Centro de Referência na oferta de cursos deve sincronizar-se ao ritmo das transformações da sociedade. Do contrário, torna-se inviável as ações efetivas às quais o IFPR comprometeu-se a enfrentar enquanto agente de transformação regional.

Para que os objetivos sejam atingidos, a oferta de cursos, quais sejam, deve adequar-se as demandas, assim que sejam identificadas. Portanto, a concepção, submissão, tramitação, análise e aprovação das propostas de cursos serão de fluxo contínuo no decorrer do ano. Do mesmo modo, o processo seletivo para ingresso nos cursos será ofertado de forma independente e contínua, conforme a demanda.

5.2 Pesquisa, desenvolvimento, inovação e extensão

Assim como os cursos, os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação atenderão obrigatoriamente as demandas advindas dos APLs, conforme [Portaria MEC nº 1.291/2013](#) e em consonância com as linhas de pesquisa do IFPR Campus Assis Chateaubriand e do Biopark ([vide itens 5.2.1 e 5.2.2](#)). Não obstante, novas linhas de pesquisa serão buscadas para atendimentos das demandas regionais.

5.2.1 Linhas atuais de P,D&I do Biopark

O Biopark pretende fomentar/desenvolver diversas linhas de pesquisa de acordo com as fases de expansão das atividades do parque. Dentro da área da saúde, o Biopark se valerá da *expertise* dos mais de 20 anos de experiência do setor de P,D&I desenvolvido pela Prati-Donaduzzi, dentre as quais tem destaque as áreas de biotecnologia, farmoquímicos, medicamentos genéricos, medicamentos oncológicos, farmacogenética, cosméticos e cosmecêuticos, medicamentos veterinários, plásticos médico-hospitalares, domissanitários, softwares para a saúde, equipamentos médicos de uso profissional e de uso doméstico, produtos para exame de imagem e produtos para análises laboratoriais, alinhado às áreas de nutracêuticos, alimentos especiais, alimentos parenterais e enterais.

Na área de alimentos o fomento está sendo direcionado para o desenvolvimento de derivados agropecuários de alto valor agregado, como a produção de queijos finos e especiais, regionais. Essa linha se relaciona com a propulsão de toda uma cadeia produtora, atuando não apenas no beneficiamento da produção, como também na base, estimulando pesquisa e desenvolvimento na área de nutrição animal, e cursos para capacitação e profissionalização dos produtores. Os laboratórios dedicados a biomateriais e desenvolvimento de queijos especiais em fase final de implantação.

Na área de TIC e tecnologias associadas, diversas ações estão sendo conduzidas, sobretudo na recepção de iniciativas educacionais e de negócios, conforme mencionado no [Item 3.3](#).

5.2.2 Linhas atuais P,D&I do IFPR Campus Assis Chateaubriand

O campus Assis Chateaubriand do IFPR possui três Eixos Tecnológicos principais, o de Informação e Comunicação, o de Controle e Processos Industriais, e o de Recursos Naturais, ofertando diversos cursos dessas áreas, de nível médio e superior. Docentes do campus que atuam nestes eixos verificam oportunidades de trabalho técnico e pedagógico conjuntos, haja vista a aderência dos três eixos, e a possibilidade de desenvolvimento mútuo dessas áreas e de seus cursos no âmbito do campus, notadamente no desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada.

Nesse contexto, a Computação Física aparece como um elo, uma vez que interliga conceitos da Ciência da Computação, das Engenharias e dos Recursos Naturais, permitindo a criação, por parte dos alunos desses cursos, de projetos práticos que atendem às necessidades pedagógicas das áreas, mas que também podem agir em outras dimensões da atuação do IFPR, como a de desenvolvimento do espírito empreendedor do seu corpo discente, com apoio dos eixos e do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) aos projetos com potencial sucesso de desenvolvimento.

Nesse contexto, foi criado em 2013, no IFPR campus Assis Chateaubriand, o Grupo de Pesquisas em Computação Física, Sistemas Embarcados, Energias, Sustentabilidade, Mobilidade e Inovação, grupo chamado de **ifinos**. Trata-se de um grupo atuante, certificado pela Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e

Inovação (Proeppi) do IFPR e cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

É objetivo do grupo a crescente criação de protótipos que evoluam para produtos reais, dentro das linhas de pesquisa do grupo **ifinos**. A utilização de microcontroladores em projetos inovadores de IoT (*Internet of Things* ou Internet das Coisas) é o que levou o grupo aos primeiros projetos, permitindo o desenvolvimento de protótipos de diversas utilidades. Muitos desses protótipos podem auxiliar projetos de pesquisa através da utilização de sensores para a captura de informações e atuadores para a execução de tarefas automatizadas. Desde então o Grupo tem se organizado nas seguintes linhas de pesquisa:

- Acessibilidade, Tecnologias Assistivas e Inclusão: desenvolvimento de softwares e dispositivos para o auxílio de Pessoas com Necessidades Especiais.
- Cidades Inteligentes (SmartCities): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a experiência do cidadão e a eficiência do setor público.
- Computação Física e Robótica: desenvolvimento de softwares e dispositivos que resolvam problemas da vida real por meio da automação e da inteligência artificial.
- Energias Alternativas e Renováveis: estudos e desenvolvimento de dispositivos que explorem o ganho energético e a distribuição de energia oriunda de fontes alternativas e renováveis.
- Fundamentos e Recursos didáticos para o Ensino: desenvolvimento de softwares e dispositivos que enriqueçam o processo de aprendizagem nos diversos níveis de ensino.
- Sistemas eletromecânicos: desenvolvimento de equipamentos e dispositivos que auxiliem na automação de processos convencionais ou inovadores.
- Tecnologias para o Agronegócio e Propriedades Inteligentes (SmartFarms): desenvolvimento de softwares, equipamentos e dispositivos para dotar de inteligência e produtividade as culturas de proteína vegetal e animal das cadeias produtivas do agronegócio.

- Veículos Inteligentes (SmartCars): desenvolvimento de dispositivos para melhorar a segurança, dirigibilidade, conectividade e conforto nos diversos tipos de veículos.

Diversos projetos desenvolvidos em várias destas linhas de pesquisa foram premiados em feiras de ciências e/ou de inovação, inclusive internacionais. A partir desses projetos do Grupo **ifinos** surgiram *startups*, sendo uma do setor de tecnologia de inovação e comunicação, e outra do setor de tecnologias para o agronegócio ([vide item 2.2.1](#)), que iniciam suas atividades no município de Assis Chateaubriand para atender a região e todo o Brasil.

5.3 Infraestrutura atual

A atual infraestrutura disponibilizada pelo Biopark compreende duas salas de 43,18 m² e 43,62 m², respectivamente, utilizadas como laboratórios de ensino. Uma das salas está mobiliada com 32 conjuntos de mesa e cadeira e um conjunto de mesa e cadeira para professor. Além do mobiliário, diversos equipamentos estão alocados nestes ambientes, que incluem notebooks, projetores, servidor, conforme listagem descrita no [Anexo A](#). Toda as instalações possuem acessibilidade.

5.4 Infraestrutura que será disponibilizada pelo Biopark

Além da infraestrutura atual, está sendo estruturado um laboratório multifuncional com vários espaços dedicados, em parceria com o IFPR, para projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo:

- Espaço de Ideação / Criação / Design Thinking;
- Espaço de Software;
- Espaço de Desenvolvimento de Sistemas;
- Espaço de Eletrônica;
- Espaço de Manufatura;
- Espaço de Automação / Mecatrônica;

- Espaço de Robótica;
- Espaço de Testes, Validação, Ensaios;
- Espaço de Desenvolvimento de Projetos (integração);
- Espaço de trabalho e *coworking*;
- Espaço de Convivência e Café.

5.5 Origem do financiamento das atividades

Os recursos que serão aplicados no Centro de Referência terão duas fontes primárias principais: uma externa (privada; ex. Biopark) e outra interna (pública; ex. IFPR) (ex.: [Tabela 4](#)). O Biopark financiará fundamentalmente despesas prediais como de água, luz, internet, limpeza e manutenção dos espaços, deslocamento dos servidores do IFPR para o Centro de Referência no Biopark. O IFPR por sua vez financiará fundamentalmente os recursos humanos como docentes e equipe técnica, por meio da atuação dos servidores docentes e técnicos do Campus Assis Chateaubriand, de acordo com a disponibilidade de carga horária e perfil de atuação profissional, podendo se estender a servidores de outros campi do IFPR, mediante manifestação de interesse dos servidores e em consonância com os interesses institucionais do IFPR. Ressalta-se que ainda que o aumento no número de matrículas nos cursos do Centro de Referência trará impacto positivo ao orçamento do Campus Assis Chateaubriand, assim como da razão Relação Aluno Professor (RAP), que deverão ser revertidos em investimentos no centro.

A alocação de recursos financeiros e econômicos em projetos de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação será definida de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado entre as instituições. Os possíveis bens adquiridos para a realização dos referidos projetos serão agregados ao patrimônio das instituições conforme estabelecido em cada projeto. As questões relativas à propriedade intelectual, direitos autorais e afins serão definidos pelas instituições de acordo com cada projeto e/ou convênio a ser firmado, em conformidade com a [Lei nº 9.610/98](#) e na [Resolução CONSUP/IFPR nº 06/2017](#).

Os projetos desenvolvidos buscarão continuamente recursos via editais como CNPq, Fundação Araucária, e outras agências de fomento. No médio prazo, o Centro

de Referência buscará tornar-se apto para concorrer aos editais da Finep e Embrapii, tornando-o polo de inovação.

Tabela 4. Atribuições das principais responsabilidades do IFPR e Biopark

Ação / Atividade	Responsável
Disponibilizar infraestrutura para atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação	Biopark
Realizar a manutenção dessas salas de modo a permitir o funcionamento ininterrupto dos espaços	Biopark
Disponibilizar professores para atuarem no Centro de Referência	IFPR, Biopark e parceiros
Definir e desenvolver projetos e iniciativas de interesse do Centro de Referência	Biopark e IFPR
Alocar recursos financeiros e econômicos nos projetos	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Definir questões relacionadas à propriedade intelectual	Biopark e IFPR de acordo com cada projeto
Transporte dos servidores do IFPR para o Centro de Referência	Biopark

5.6 Benefícios aos estudantes do IFPR

Os estudantes do IFPR terão acesso a toda uma estrutura para o empreendedorismo e inovação. Além das estruturas já elencadas no [Item 5.4](#), todo estudante do IFPR terá acesso, sem custos, a: orientação e tutoria de mentores do Grupo Prati-Donaduzzi; vantagens pra incubação de empresas e startups; isenção de despesas prediais como aluguel, água, luz, internet, manutenção e segurança; e linhas de crédito especial para iniciarem novos negócios, por meio da Sociedade Garantioeste, cujo fiador é o próprio Biopark/Grupo Prati-Donaduzzi.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. ABES Software: orientar, conectar, proteger e desenvolver. 2017. _____. Disponível em: <http://www.abessoftware.com.br/>. Acesso em: 04 dez. 2017.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PARANÁ - ASSESPRO-PR 2018. Panorama do setor de tecnologia da informação e comunicação em 2018. 2 ed. Curitiba: ASSESPRO-PR, fev. 2018. Disponível em: http://www.assespropr.org.br/index.php?pre_dir_acc_61co625547=5ae9ce3231238&custom_181191. Acesso em: 17 jul. 2018.

ASSOCIAÇÃO DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO OESTE DO PARANÁ – IGUASSU-IT, 2018. Disponível em: <http://www.iguassuit.com.br/institucional>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BIOPARK. **Parque Científico e Tecnológico em Biociências**: Missão do Biopark. _____. 2018. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 23 jul. 2018.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 23 de julho de 2018.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation**: The new imperative for creating and profit ing from technology. [Tradução: Renato Lada Guerrero]. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2003. Disponível em: https://www.google.com/search?q=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&rlz=1C1SQJL_pt-BRBR782BR782&oq=Open+innovation%3A+The+new+imperative+for+creating+and+profit+ing+from+technology&aqs=chrome..69i57.437j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 25 jul. 2018.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. **Oeste em Desenvolvimento**: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 23 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conheça cidades e estados do Brasil. _____. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION – IDC. 2014. Disponível em: <https://www.idc.com/> Acesso em: 04 de dezembro de 2014.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – IFPR. **Resolução CONSUP/IFPR nº 54, de 21 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR. Curitiba: IFPR, 2011.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional-PDI do IFPR Campus Assis Chateaubriand - 2019-2023. Assis Chateaubriand-PR, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação 2015.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 13 maio 2017.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas. _____, 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 jul. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Toledo em números. _____, 2017. Disponível em: <http://www.toledo.pr.gov.br/portal/cidade-conheca-toledo/toledo-em-numeros>. Acesso em: 07 jan. 2019.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO – POD. Programa de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná._____. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/>. Acesso em: 23 jul. 2018.



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Ministério da Educação

ANEXO A – Lista de equipamentos alocados no Biopark



Material	Quantidade	Valor unitário	Número do imobilizado
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	160
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	161
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	162
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	163
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	164
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	165
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	166
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	167
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	168
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	169
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	170
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	171
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	172
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	173
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	174
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	175



Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	176
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	177
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	178
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	179
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	180
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	181
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	182
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	183
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	184
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	185
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	186
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	187
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	188
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	189
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	190
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	194
Notebooks i5 16GBRAM, 1TB HD	1	R\$ 4.389,00	195



Memória	33	R\$ 19.767,00	-
Servidor xeon	1	R\$ 16.878,00	191
Memórias	7	R\$ 12.593,00	-
Switch ethernet 48 portas	1	R\$ 3.595,00	192
Gabinete recarga 30 notebooks	1	R\$ 5.120,00	127
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	214
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	216
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	217
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	218
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	219
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	220
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	221
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	222
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	223
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	224
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	225
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	226
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	227
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	228
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	229
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	230
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	231
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	232
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	233
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	234
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	235



Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	236
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	237
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	238
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	239
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	240
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	241
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	242
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	243
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	244
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	245
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	246
Cadeira aproximação giratória	1	R\$ 222,04	247
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-



Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Carteira escolar	1	R\$ 403,32	-
Mesa professor	1	R\$ 395,00	-
Projeto	1	R\$ 2.799,00	193
Projeto	1	R\$ 2.799,00	248
TOTAL		R\$ 209.249,50	



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



PROTOCOLO DE INTENÇÕES

O **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Rua Emílio Bertolini, 54, bairro Cajuru, cidade de Curitiba, Estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 16 do Estatuto do IFPR.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 76.205.806/0001-88, com sede na Rua Raimundo Leonardi, 1586, Bairro, cidade de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominado **PREFEITURA DE TOLEDO**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. **LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT**, portador do RG nº 3.484.856-4 SSP/PR e CPF nº 483.580.029-04;

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio fundador, Dr. **LUIZ DONADUZZI**, portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **ASSOCIAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO BIOPARK**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 30.694.272/0001-08, com endereço na Rodovia PR 182 KM 320/321, cidade de Toledo-PR, doravante denominada **BIOPARK EDUCAÇÃO**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **VICTOR DONADUZZI**, portador do RG nº 8.440.412-8 SSP-PR e inscrito no CPF/MF sob o nº 047.139.439-40, e por seu bastante procurador, **PAULO ROBERTO CORDEIRO DA ROCHA**, portador do RG nº 0786818476 SSP-BA e inscrito no CPF/MF sob o nº 009.108.355-94;

Resolvem de comum acordo firmar o presente Protocolo de Intenções em conformidade com a Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, aplicável no que couber, e de conformidade com as cláusulas e condições a seguir:

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Protocolo de Intenções consiste em estabelecer um Acordo de Cooperação entre o **Instituto Federal do Paraná**, **Biopark Educação** e a **Prefeitura Municipal de Toledo** para oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada e de um Mestrado Profissional na área de Educação para os servidores municipais.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

Para execução do objeto acordado na cláusula primeira, os partícipes elaborarão projetos específicos que serão formalizados por Termo de Convênio e definidos em Planos de Trabalho, devidamente aprovados e vinculados ao presente Protocolo de Intenções.

Parágrafo Único: Os Planos de Trabalho aludidos nesta cláusula deverão conter, no mínimo, as seguintes informações, de acordo com o disposto no primeiro parágrafo do art.116 da Lei 8.666/93:

- a) Identificação do objeto a ser executado;
- b) Metas a serem atingidas;
- c) Etapas ou fases de execução;
- d) Plano de aplicação dos recursos financeiros;
- e) Cronograma de desembolso;
- f) Previsão de início e fim da execução do objeto, bem assim como a conclusão das etapas ou fases programadas;
- g) Se o ajuste compreender obra ou serviço de engenharia, comprovação de que os recursos próprios para complementar a execução do objeto estão devidamente assegurados, salvo se o custo total do empreendimento recair sobre a entidade ou órgão descentralizador.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



O presente Protocolo de Intenções vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo, a ser formalizado entre os partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DA DENÚNCIA

Este Protocolo de Intenções poderá ser denunciado e/ou rescindido por qualquer dos partícipes, conforme art. 78 da Lei 8.666/93, desde que aquela que assim o desejar comunique à outra, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta dias). As atividades em andamento, por força de projetos previamente aprovados e cobertos por Termo de Convênio, não serão prejudicadas, devendo, consequentemente, ser concluídos ainda que ocorra denúncia por um dos partícipes.

CLÁUSULA QUINTA – DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Propriedade Intelectual será definida em termos específicos, a serem formalizados para a execução do objeto acordado no presente instrumento, conforme Cláusula Segunda – Da Execução.

CLÁUSULA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente Protocolo de Intenções, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



GOVERNO MUNICIPAL
TOLEDO



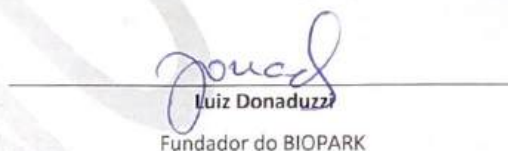
E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

Toledo, 23 de junho de 2022.

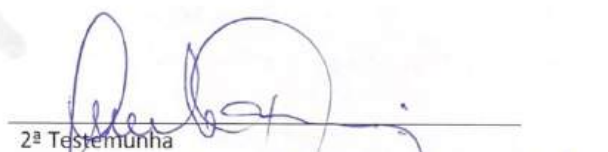

Odacir Antonio Zanatta
Reitor do IFPR

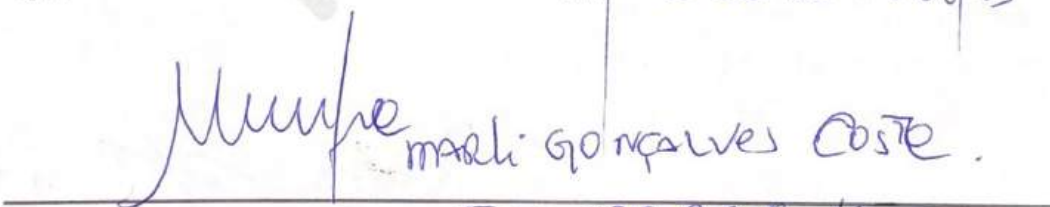

Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt
Prefeito Municipal do Toledo


Paulo Roberto Cordeiro da Rocha
Procurador do BIOPARK EDUCAÇÃO


Luiz Donaduzzi
Fundador do BIOPARK


1ª Testemunha
Nome: RENATO LODA GUENTHER
CPF: 054.133.009-80


2ª Testemunha
Nome: Vincent Estevan Sander
CPF: 058.604.068-13


Mari Gonçalves Costa



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

Ofício Circular Nº 02/2023 – SMED

Toledo, 02 de fevereiro de 2023.

Aos Senhores

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná -IFPR

Campus Assis Chateaubriand-PR

RENATO LADA GUERREIRO

Coordenador do Centro de Referência Instituto Federal do Paraná -IFPR-Biopark

Município de Toledo-PR

Assunto: Solicitação de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias educacionais, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de professores da rede pública municipal de Toledo.

Prezados Senhores

1. A Secretária Municipal da Educação no uso de suas atribuições, solicita a vossa Instituição, o Instituto Federal do Paraná - IFPR *campus* Assis Chateaubriand, a oferta de curso específico de Robótica Educacional, curso de cultura maker, formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias na educação, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de servidores que atuam como coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de Toledo/PR.

2. A Secretaria de Educação do Município de Toledo tem atuado com grande afinco para a implantação de tecnologias educacionais nas escolas municipais, com o objetivo de ofertar a melhor educação aos nossos estudantes, bem como a formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos. Nos últimos anos implementamos laboratórios didáticos de computação, robótica educacional, prototipagem e modelagem 3D nas escolas municipais, destinamos notebooks aos professores e estamos implantando os tablets como ferramenta didática para professores e estudantes (m-learning).

3. O Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand, por meio do Centro de Referência IFPR-Biopark, tem sido um grande agente de transformação educacional em nosso município, sobretudo na área de tecnologia da informação. Essa

Secretaria Municipal da Educação de Toledo/PR
Rua General Rondon, 2195 - Jardim La Salle, Toledo/PR - CEP 85902 - 090
(045) 3378-8301 - (045) 3378-8325
educacao@toledo.pr.gov.br



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

importância foi recentemente fortalecida com a assinatura de protocolo de intenções entre o IFPR e Prefeitura de Toledo acompanhado do Biopark Educação, para oferta de cursos de formação inicial e continuada para nossos servidores. Atualmente, temos uma importante demanda de formação para a utilização dos tablets em sala de aula, inicialmente a nossa parceria formou 40 coordenadores pedagógicos e na sequência, temos a intenção de formar os demais professores da rede municipal de Toledo.

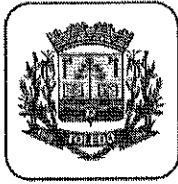
4. No ano de 2021, através da Lei 189 de novembro de 2021, foi instituído o Programa “Aluno Conectado”, destinado a atender, a partir de 2022, profissionais do magistério e estudantes do 1º ao 5º anos das escolas públicas municipais de Toledo, com o objetivo de implementar a cultura digital na rede municipal de ensino e garantir o acesso às ferramentas tecnológicas que possam auxiliar no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem.

5. Para o desenvolvimento e a implementação do Programa "Aluno Conectado", o Município de Toledo desenvolverá as seguintes ações e projetos:

I - aquisição de equipamentos e implantação de infraestrutura adequada para conectividade à rede mundial de computadores (internet) e acesso às ferramentas educacionais digitais nas escolas da rede municipal de ensino;

II - incorporação no processo educativo, que contempla o ensino fundamental — anos iniciais, dentre outras, das seguintes ações específicas, por intermédio do Núcleo de Inovação e Tecnologias Educacionais (NITE) da Secretaria da Educação:

- Laboratórios de Computação e de Robótica Educacional,
- Com o devido assessoramento técnico-pedagógico;
- Atividades para o desenvolvimento do pensamento computacional,
- Tecnologia digital e cultura digital;
- Uso de m-learning;



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

- Proposta curricular específica de Robótica Educacional e de Computação;
- Formação continuada para professores em tecnologias educacionais e em Robótica Educacional;
- Grupo de estudos e pesquisas em tecnologias na educação; e assessoramento pedagógico em tecnologias educacionais;

III - fornecimento de notebook ou equipamento congênere aos professores, para utilização em suas atividades no magistério municipal; e

IV - Fornecimento de tablet ou equipamento congênere aos alunos do ensino fundamental — anos iniciais, para viabilizar o acesso às novas tecnologias digitais de informação e a comunicação nos contextos social e escolar.

6. Já temos servidores aptos através dessa parceria entre IFPR/Biopark/SMED. Entretanto, ainda precisamos formar nesse primeiro e segundo semestre de 2023, os demais professores da rede municipal de ensino na utilização dos tablets. A perspectiva do Programa “Aluno Conectado” é que nesse ano de 2023, 10 mil alunos do 1º ao 5º ano, utilizem em sala de aula o tablet, no momento temos os alunos 3º, 4º e 5º anos tem aula com os tablets. E nesse momento o IFPR será o nosso grande parceiro para implementação dessa proposta inovadora.

7. No atual cenário escolar, o professor já não pode mais fazer suas aulas da maneira “tradicional”, onde apenas o livro didático é usado e o professor o único detentor de conhecimento. Eles precisam inovar suas práticas pedagógicas, com vistas a melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos educandos. Sabe-se que as inovações tecnológicas podem auxiliar neste caminho, e estas estão à disposição tanto dos educadores, como dos educandos.

Atenciosamente,


MARLI GONÇALVES COSTA
Secretária Municipal da Educação
Port. nº 320/2022

**ANEXO XII - SOLICITAÇÃO DE OFERTA DO CURSO DE
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA NO MUNICÍPIO DE TOLEDO -
OFICIO 1949/2022 - SMED**



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO****Ofício N° 1949/2022 – SMED****Toledo, 28 de dezembro de 2022.**

Ao Senhor

PROF. DR. ODACIR ANTONIO ZANATTA

Reitor do Instituto Federal do Paraná -IFPR

Curitiba-PR

Assunto: Solicitação do curso de Licenciatura em Pedagogia no município de Toledo**Prezado Senhor:**

A Secretaria Municipal de Educação do Município de Toledo vem, por meio deste, apresentar a necessidade da oferta do curso de Licenciatura em Pedagogia a ser viabilizado por meio do fortalecimento da parceria junto ao Centro de Referência IFPR-BIOPARK, situado neste município.

Tal demanda consta registrada no Plano Municipal de Educação deste município (Lei Municipal N° 2.195, de 23 de junho de 2015), com vigência de 2015 a 2024. Trata-se de uma necessidade latente, em um município com 142.645 habitantes (dados de 2020) e com um público atendido na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental de 14.940 alunos.

Vale constar que em Toledo não há disponibilidade deste curso de maneira presencial, bem como não há oferta em instituições públicas de Ensino Superior. Além disso, para ingressar como docente efetivo na rede municipal de ensino é solicitado curso superior completo, no caso Pedagogia. Atualmente, os interessados nessa formação precisam se deslocar a outros municípios para conseguir a habilitação necessária e concorrer às vagas de processos seletivos e concursos para professores da rede pública de Toledo.

A importância da oferta de curso de Licenciatura em Pedagogia também se relaciona com a continuidade dos estudos para professores formados em nível médio no curso ofertado pela rede pública estadual de educação (formação de docente).

A preocupação com a formação inicial consistente é também parte integrante do Programa da atual gestão do poder executivo, no sentido de favorecer que o município de



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

Toledo possa atingir qualidade no ensino, desde a mais tenra idade, a níveis elevados de escolarização.

Nos colocamos a disposição para mais esclarecimentos acerca das solicitações contidas neste documento.

Atenciosamente,

MARLI GONÇALVES COSTA
Secretária Municipal da Educação
Port. nº 320/2022

**ANEXO XIII - SOLICITAÇÃO DE OFERTA DO CURSO DE
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE
TOLEDO - OFICIO 1783/2022 - SMED**



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



SECRETARIA
DA **EDUCAÇÃO**

Ofício N° 1783/2022 – SMED

Toledo, 10 de novembro de 2022.

Ao Senhor

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná -IFPR

Campus Assis Chateaubriand-PR

Assunto: Solicita Curso de Especialização

Prezado Senhor Diretor,

A Secretária Municipal da Educação, no uso de suas atribuições, ressalta que o Instituto Federal do Paraná-Campus Assis Chateaubriand, por meio do Centro de Referência IFPR-Biopark, tem sido um grande agente de transformação educacional em nosso município, sobretudo na área de tecnologia da informação.

Essa importante parceria foi recentemente fortalecida com a assinatura de protocolo de intenções entre o IFPR - Campus Assis Chateaubriand e a Prefeitura de Toledo, junto ao Biopark Educação, para oferta de cursos de formação inicial e continuada para nossos servidores.

Atualmente, existe a necessidade de formação para a utilização dos tablets em sala de aula, sendo que o curso deve atender a pelo menos 40 coordenadores pedagógicos. Uma formação na área de Gestão Escolar é outra necessidade. São, no mínimo, 70 professores (5º ano) da rede municipal de Toledo que carecem de aprimorar seus conhecimentos nessa área. Nesse sentido, essa Secretaria de Educação solicita ao IFPR-Campus Assis Chateaubriand a oferta de um Curso de Especialização em Gestão Escolar que, dentro das possibilidades, inicie suas atividades já no primeiro semestre de 2023.

A secretaria se coloca à disposição para mais esclarecimentos acerca das solicitações contidas neste documento.

Atenciosamente,

MARLI GONÇALVES COSTA

Secretária Municipal da Educação

Port. n° 320/2022

**ANEXO XIV - PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GESTÃO
ESCOLAR, CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU, CAMPUS
ASSIS CHATEAUBRIAND**

RESOLUÇÃO Nº 18/2017 – CONSUP/IFPR

ANEXO II

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO – PPC

**GESTÃO ESCOLAR, CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU, CAMPUS
ASSIS CHATEAUBRIAND**

1 Identificação da proposta

1.1 Nome do curso: Especialização em Gestão escolar

1.2 Área de conhecimento: Ciências Humanas (70000000) - Educação (70800006) - Administração Educacional (70802009)

1.2.1 Linhas de Pesquisa

- Gestão Educacional
- Política Educacional

1.3 Campus responsável: Assis Chateaubriand

1.3.1 Diretor Geral:

Vicente Estevam Sandeski

E-mail: vicente.sandeski@ifpr.edu.br

Telefone: (44) 3528-6885

1.3.2 Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus:

Josiane Paula Maltauro Lopes

E-mail: josiane.lopes@ifpr.edu.br

Telefone: (44) 3528-6885

1.3.3 Coordenadora:

Márcia Aparecida Barbosa

E-mail: marcia.barbosa@ifpr.edu.br

Telefone: (18) 99682-1259

2 Dados da Comissão de Estruturação de Curso (Portaria nº 118/2022, Campus Assis Chateaubriand)

2.1 Nome do Coordenador/Titulação:

Márcia Aparecida Barbosa

Telefones do Coordenador: (18) 99682-1259

E-mail do Coordenador: marcia.barbosa@ifpr.edu.br

1.4 Nome do Vice-Coordenador/Titulação:

Gabriele Antico Freiria

Telefones do Vice-Coordenador: (43) 99664-1890

E-mail do Vice-Coordenador: gabriele.freiria@ifpr.edu.br

2.3 Outros componentes da CEC

Cristiane Tatiane Anzanello / 1106851 / Secretária executiva / cristane.anzanello@ifpr.edu.br

Fernanda Helena da Silva Nunes Piccoli / 1355070 / Técnica em Assuntos Educacionais / fernanda.piccoli@ifpr.edu.br

Josiane Paula Maltauro Lopes / 1845874 / Docente / josiane.lopes@ifpr.edu.br

Leandro Luiz Borges / 3297540 / Docente / leandro.borges@ifpr.edu.br

Paula Magalhães Souza Deccache / 1970863 / Docente / paula.deccache@ifpr.edu.br

3 Dados do Curso Proposto

3.1 Tipo de curso (Lei nº 9.394/96, Art. 44, III e Resolução CNE/CES nº 1/2018)

(X) Especialização

() Aperfeiçoamento

3.2 Vagas:

a) Mínimo: **20 vagas** (Res. nº 18/2017, Art. 8º, § 1º, XI)

b) Máximo: **40 vagas**

3.3 Modalidade

(X) Presencial

() Híbrida

(X) Aberto ao público

() Turma Fechada

O curso será ofertado na modalidade presencial, com 40% de sua carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD), conforme o previsto na Portaria Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019.

3.4 Oferta: 1ª edição - primeira oferta

3.5 Público-alvo:

As vagas são destinadas aos profissionais (docente ou técnico) em exercício em instituições de ensino pública e/ou privada. O candidato deve ser portador de diploma de curso de graduação (bacharelado, licenciatura ou superior de tecnologia).

3.6 Local de realização do curso:

O curso será realizado no Instituto Federal do Paraná - Campus Assis Chateaubriand, localizado na Av. Cívica, 475, Centro Cívico, na cidade de Assis Chateaubriand-PR.

3.7 Dia de realização do curso:

A carga horária presencial será desenvolvida em encontros semanais, com duração de 4 (quatro) horas. Para o cumprimento das 216 horas de atividades presenciais serão necessárias 54 semanas. Os encontros acontecerão às sextas-feiras.

3.8 Horário de início/término dos períodos:

As aulas presenciais acontecerão semanalmente, às sextas-feiras, das 14 às 18 horas.

3.9 Previsão de início das aulas para:

O início das aulas está previsto para o dia 24 de março de 2023.

3.10 Descrição da Carga Horária

O curso de Especialização em Gestão Escolar tem uma carga horária de 360 horas, sendo 216 horas para encontros presenciais e 144 para o Ensino a Distância. A carga horária de cada aula é de 60 minutos, ou seja, 1 hora/aula é equivalente a 60 minutos.

Não haverá carga horária destinada para Trabalho de Conclusão de Curso, para Atividades Curriculares Complementares e para o Estágio Obrigatório. A carga horária de Estágio não obrigatório não comporá a carga horária do curso.

Definição de CH	Quantidade de CH horas/aula
Carga Horária	360
Carga Horária/Créditos em Atividade de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso	Não se aplica
Carga Horária/Créditos em Atividades Complementares	Não se aplica
Carga Horária Total dos Componentes Curriculares	360

4 Justificativa da proposta

Na sociedade atual é exigido dos profissionais de todas as áreas o aperfeiçoamento constante. Essa necessidade também é imposta aos profissionais da Educação. Para que estes estejam atualizados e contextualizados com os acontecimentos e desempenhem suas atribuições de forma competente, carecem de diferentes experiências que favoreçam seu aprimoramento. Participar de cursos de diferentes modalidades propicia esse crescimento.

Nesse sentido, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) cuja missão é, de acordo com Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) “promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade” (PDI/IFPR,

2020, p. 19) tem o “compromisso de construção de conhecimentos articulados com as demandas sociais, por meio de projetos que estreitem a relação entre os campi e os diferentes setores da sociedade” (PDI/IFPR, 2020, p. 222).

Ao assumir sua responsabilidade social, o IFPR tem incumbência de contribuir com a formação docente municipal e estadual, desenvolvendo programas de formação continuada.

Dessa forma, atinge as finalidades e características previstas na lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, conforme exemplos:

I- ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal do Paraná;

X - participar de programas de capacitação, qualificação e requalificação dos profissionais de educação da rede pública;

XI - o IFPR, verificado o interesse social e as demandas de âmbito local e regional, poderá ofertar cursos fora da área tecnológica.

No intuito de atender às características, finalidades e orientações do PDI e demais diretrizes institucionais, o IFPR - Campus Assis Chateaubriand objetiva oferecer aos gestores e futuros gestores de escolas públicas e particulares, do Município de Assis Chateaubriand e região, um curso de Especialização em Gestão Escolar que poderá contribuir para o desenvolvimento destes profissionais, sendo que os conhecimentos apropriados podem gerar ações, projetos e benefícios para uma gestão educacional eficiente bem como para todo o processo de ensino e de aprendizagem.

Nota-se que o fato de no município de Assis Chateaubriand e em municípios vizinhos, em raio de aproximadamente 90 quilômetros, existirem, além dos campi do Instituto Federal, apenas três instituições públicas de ensino, a saber: Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR e Universidade Federal do Paraná - UFPR, e em nenhuma destas haver a oferta curso de Especialização na

área de Gestão Escolar, na modalidade presencial e com oferta gratuita, justifica e reforça-se a necessidade de o Campus Assis Chateaubriand ser um colaborador de programas de formação continuada de docentes/gestores de secretarias de educação.

5 Objetivos da proposta

Objetivo geral

Qualificar o profissional de educação para que este possa atuar de maneira efetiva, transparente e participativa na função gerencial de instituições educacionais de diferentes esferas.

Objetivos específicos

- Conceber a gestão como sistêmica, estratégica e integradora de aspectos políticos, humanos, pedagógicos, culturais, administrativos, financeiros e tecnológicos;
- Fornecer ferramentas à compreensão do meio educacional no qual as escolas estão inseridas, tendo em vista a ética e os princípios democráticos;
- Oportunizar um espaço para a problematização através do intercâmbio entre experiências didático-pedagógicas, visando a construção de novos conhecimentos;
- Aprofundar e atualizar os fundamentos teórico-práticos referentes à gestão de instituições educacionais, tendo em vista os novos desafios que se colocam para a escola e para a educação em geral;
- Apresentar metodologias alternativas para as necessidades do cotidiano escolar;
- Planejar e coordenar a contratação de produtos e serviços, com base em preceitos legais, elevando os padrões de eficiência, eficácia e efetividade da gestão;
- Conhecer sobre a gestão de materiais e patrimonial das instituições escolares;
- Desenvolver a capacidade de gerenciar pessoas;
- Aprimorar o uso de ferramentas de informação e comunicação tecnológicas com possibilidades de aplicação no ambiente escolar.
- Utilizar técnicas inovadoras da gestão educacional de forma a possibilitar um melhor planejamento e gestão administrativa;
- Promover ações que articulem ensino, pesquisa e extensão.

6 Metodologia de trabalho

O curso será ofertado na modalidade presencial, com 40% de sua carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD), conforme o previsto na Portaria Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Dessa forma, parte da carga horária de todos os componentes serão ofertados em EaD, exceto Seminário I e Seminário II que serão ofertados totalmente à distância.

O ambiente de aprendizagem utilizado será o Moodle do IFPR ou, como é denominado, o AVA-IFPR. Objetivando promover a compreensão do ideal de cursos à distância e a melhor utilização das ferramentas e possibilidades do ambiente virtual de ensino, serão ofertados, de forma sistematizada e regular, cursos de formação continuada para os técnico-administrativos e docentes dos componentes. Para os estudantes, além de estar garantido um componente com 20 (vinte) horas/aula para a aproximação com as ferramentas do AVA-IFPR, e para análises e discussões sobre as características e os perfis de professores e estudantes da modalidade EaD, haverá um servidor atender as dificuldades relacionadas à utilização das ferramentas tecnológicas e os professores dos componentes estarão atentos às dificuldades relacionadas à realização das atividades, à interação e participação nas discussões e à sensação de pertencimento ao grupo e ao curso.

É importante destacar que o ambiente virtual oportuniza a realização de diferentes atividades, pois conta com diversas ferramentas que permitem o estabelecimento de interações cognitivo-sociais, onde os estudantes interagem e se constituem como elementos ativos, coautores do processo de aprendizagem; favorece momentos de interação e de imersão e seus recursos podem ser utilizados na proposição de debates, elaboração coletiva de materiais, discussões síncronas, estudo dirigido, questionários com questões discursivas e objetivas, análise de vídeos, mapas conceituais, compartilhamento e análise de textos, de podcast entre outros.

A vigência do curso é de 18 meses, período em que serão desenvolvidas as atividades de integralização dos componentes curriculares desenvolvidos nas modalidades presencial e à distância. No curso não são exigidos Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Curriculares Complementares e nem Estágio Obrigatório.

A estruturação do curso será em três módulos. Os módulos são compostos apenas por componentes obrigatórios que somam 360 horas, sendo que 216 horas são destinadas para as aulas presenciais e 144 horas para o ensino a distância. A estruturação em módulos foi

desenvolvida e ordenada de maneira que cada um deles consiste em um eixo formativo no qual componentes curriculares que possuem maior correlação o integram.

O primeiro módulo, *Princípios e fundamentos da Gestão Escolar*, se inicia com a familiarização dos pós-graduandos ao Ambiente Virtual de Ensino (AVA- IFPR). Para tanto, será ofertado o componente Introdução à Educação à Distância, cuja carga horária é de 20 horas/aula, que devem ser cumpridas em três encontros de 4 horas/aulas e 08 horas de utilização do AVA, sob a orientação do docente responsável. Sendo seguido pelos componentes: Fundamentos de Direito Público; Orçamento e Compras públicas e Gestão de Materiais e Patrimônios. Todos com carga horária de 30 horas. Desta forma, o objetivo do primeiro módulo, além de ambientar o cursista é introduzi-lo no âmbito da Gestão Educacional, apresentando componentes que são fundamentais para a compreensão do funcionamento do ambiente da gestão escolar.

No segundo módulo, *Políticas, tecnologias e recursos humanos na gestão escolar*, estão os componentes: Gestão de Pessoas no Setor Público; Políticas Públicas Educacionais Brasileiras; Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação na Educação; Educação Especial na Perspectiva Inclusiva e Seminários I. Os dois primeiros componentes têm carga horária de 20 horas presenciais e 8 horas em EaD. O terceiro componente tem carga horária de 12 horas presenciais e 8 em EaD. O quarto componente tem carga horária de 24 horas presenciais e 10 horas em EaD. Já o último tem carga horária de 10 horas em EaD. O objetivo do segundo módulo é que o cursista, além de ampliar a sua visão sobre a Gestão Educacional, seja conduzido a uma reflexão sobre temas importantes que perpassam este meio como a educação especial e inclusão. O componente seminários terá como função enriquecer ainda mais as reflexões, nestes seminários serão tratados assuntos diversos como, saúde mental, bullying, educação sexual, entre outros.

O terceiro e último módulo, *Práticas e reflexões na gestão escolar*, abrange os seguintes componentes: Gestão Educacional e Empreendedorismo; Metodologias Ativas; Filosofia, Ética e Cidadania e Seminários II. A carga horária do primeiro componente será de 36 horas presenciais e 24 horas em EaD. O segundo e terceiro componentes terão carga horária de 18 horas presenciais e 12 horas em EaD. O último componente terá carga horária de 10 horas em EaD. Alinhado com o objetivo geral deste curso de especialização, este módulo ao abordar a filosofia, a ética e a cidadania e permitirá que o cursista finalize a especialização com elementos que permitam que ele possa exercer sua função de profissional da educação de maneira efetiva, transparente e participativa. Além disso, neste módulo os

pós-graduandos devem desenvolver atividades práticas e reflexivas, como projetos, projetos integradores, artigos ou relatórios. Ainda, por meio do componente Seminários II, serão estimulados a pesquisar, analisar e discutir sobre diversos contextos e situações que fazem parte da comunidade escolar.

A maioria da carga horária presencial será cumprida por meio de encontros com duração de 04 horas/aula, sendo que para Fundamentos de Direito Público, Orçamento e compras públicas, Metodologias ativas e Filosofia, ética e cidadania será necessário também um encontro de 02 horas/aulas para completar a carga horária destes componentes. A carga horária da modalidade de ensino a distância será cumprida pelo estudo dos diversos materiais, conduzido pelos docentes.

A organização didático-pedagógica desse curso segue as determinações do Regulamento da Pós-Graduação *Lato Sensu* do IFPR, Resolução nº 18, de 24 de março de 2017, retificada pela Resolução Consup/IFPR nº 39/2021.

7 Cronograma das atividades

O curso deve ser iniciado no primeiro semestre de 2023. Dentro dessa previsão, o primeiro e o segundo módulos serão realizados no ano de 2023 e o terceiro módulo, no primeiro semestre de 2024.

A perspectiva é de que o curso seja ofertado para professores atuantes ou interessados na gestão de escolas da rede municipal e estadual de educação, sendo assim, não há previsão de encerramento do curso.

7. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES												
ANO 2023												
Atividades	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Seleção dos pós-graduandos			X									
Matrícula dos Pós-graduandos			X									
Execução do Módulo I				X	X	X	X					
Execução do Módulo II								X	X	X	X	X
ANO 2024												
Atividades	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Execução do Módulo III		X	X	X	X	X	X					

8. Relação do Corpo docente

8. RELAÇÃO DO CORPO DOCENTE						
Servidor	Formação Acadêmica	Maior grau de Titulação	Lotação ou Instituição de origem	Componente Curricular	Carga Horária	Lattes Atualizado (Link)
Aguinaldo Soares Tereschuk	Licenciatura Plena em Letras Portugêses/ Inglês e Bacharelado em Direito	Mestrado em Administração Pública	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Fundamentos de Direito Público	30	http://lattes.cnpq.br/1491567888799686
Amílcar Machado Profeta Filho	Licenciatura em História	Mestrado em Linguística	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Políticas Públicas Educacionais Brasileiras	28	http://lattes.cnpq.br/7295073899385706
Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Tecnologia em Informática e Licenciatura em Letras - Português/ Inglês	Doutorado em Letras	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Educação Especial na Perspectiva Inclusiva	10	http://lattes.cnpq.br/3355010469212317
César Gomes de Freitas	Graduação em Ciências Contábeis e Administração	Doutorado em Ensino - Pós-Doutorado pela UFF	IFPR - Campus Assis Chateaubriand		12	http://lattes.cnpq.br/7425147140892912
Eliane Brunetto Pertile	Graduação em Pedagogia	Doutora em Educação pela UEM (Universidade Estadual de Maringá)	IFPR - Campus Cascavel		12	http://lattes.cnpq.br/1579855825583977
César Gomes de Freitas	Graduação em Ciências Contábeis e Administração	Doutorado em Ensino - Pós-Doutorado pela UFF	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Gestão de Pessoas no setor público	28	http://lattes.cnpq.br/7425147140892912
Fabio Antônio da Silva	Bacharelado em Filosofia	Mestrado em Filosofia	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Filosofia, ética e cidadania	30	http://lattes.cnpq.br/5843799736019951
Joaquim José Honorio de Lima	Tecnologia em Sistemas de Informação e Licenciatura em Informática	Mestrado em computação aplicada	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Gestão de materiais e patrimônio	30	http://lattes.cnpq.br/0667836154911126

José Jurandir Pereira Junior	Bacharelado em Direito; Licenciado em Filosofia e Ciências da Religião	Doutorado em Filosofia	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Gestão educacional e empreendedorismo	30	
Márcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia; Mestrado em Educação	Mestrado em Educação	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Tecnologias digitais da informação e da comunicação na educação	20	http://lattes.cnpq.br/1968978623796674
Josiane Paula Maltauro Lopes	Licenciatura em Música pela Escola de Música e Belas Artes do Paraná	Doutora em Música - Linha de Pesquisa Educação e Música pela UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Metodologias Ativas	20	http://lattes.cnpq.br/1289565957620609
Márcia Aparecida Barbosa	Licenciatura em Pedagogia; Mestrado em Educação	Mestrado em Educação	IFPR - Campus Assis Chateaubriand		10	http://lattes.cnpq.br/1968978623796674
Eliaana Pelicon Pereira Figueira	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná	Doutorado em Agronomia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Seminários I	10	http://lattes.cnpq.br/6706132417149566
				Seminários II	10	
Mauro César de Souza Siena	Bacharelado em Teologia	Mestrado Profissional em Matemática	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Introdução à Educação a Distância	20	http://lattes.cnpq.br/3592721676076034
Paula Magalhães Souza Deccache	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado em Biologia	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Orçamento e compras públicas	30	http://lattes.cnpq.br/6258119901778172
Vicente Estevão Sandeski	Graduação em Filosofia	Doutorado em Educação	IFPR - Campus Assis Chateaubriand	Gestão educacional e empreendedorismo	30	http://lattes.cnpq.br/2291510727070681

8.1 Experiência e formação dos professores com educação a distância

Servidor	Experiência/formação em EaD
Eliane Brunetto Pertile	Experiência como tutora do curso de especialização EaD em Atendimento Educacional Especializado pela Universidade Federal do Ceará - Universidade Aberta do Brasil – Período de 2010 e 2011. Participa dos cursos de capacitação para utilização do Moodle (AVA-IFPR) ofertado pelo Campus Assis Chateaubriand.
César Gomes de Freitas	Tutor da Universidade Aberta do Brasil - de 2010 a 2011. Participa dos cursos de capacitação para utilização do Moodle (AVA-IFPR) ofertado pelo Campus Assis Chateaubriand.
Josiane Paula Maltauro Lopes	Experiência como Coordenadora de Pólo de EAD (IFMS - 2013 - 2015). Participa dos cursos de capacitação para utilização do Moodle (AVA-IFPR) ofertado pelo Campus Assis Chateaubriand.
Eliaana Peliçon Pereira Figueira	Experiência como Coordenadora de Pólo de EAD (IFPR- Campus Assis Chateaubriand de 2013 - 2015. Participa dos cursos de capacitação para utilização do Moodle (AVA-IFPR) ofertado pelo Campus Assis Chateaubriand.
Mauro César de Souza Siena	Projeto protocolado no Siscope: "Construção, customização e implementação de Ambiente Virtual de Aprendizagem como ferramenta auxiliar no ensino presencial utilizando o sistema Moodle". Diversas certificações em cursos livres iniciante e avançado de Moodle para administradores e professores. Uso do sistema Moodle em projeto piloto como ferramenta auxiliar no processo de ensino e aprendizagem e no processo de verificação do desempenho dos estudantes. Servidor responsável pelos cursos de capacitação para utilização do Moodle (AVA-IFPR).
Vicente Estevão Sandeski	Professor conferencista dos cursos de Meio Ambiente e de Secretariado, com experiências em produção de material didático e de aulas - Universidade Federal do Paraná - Setor Escola Técnica UFPR. Período de 2008 a 2011. Participa dos cursos de capacitação para utilização do Moodle (AVA-IFPR) ofertado pelo Campus Assis Chateaubriand.
Aguinaldo Soares Tereschuk, Amílcar Machado Profeta Filho, Celina de Oliveira Barbosa Gomes, Fabio Antônio da Silva, Joaquim José Honorio de Lima, Márcia Aparecida Barbosa e Paula Magalhães Souza Deccache	Professores que não têm experiência em EaD, mas que estão participando dos cursos de capacitação para utilização do Moodle (AVA-IFPR) ofertado pelo Campus Assis Chateaubriand.

8.2 Grupos de Pesquisa do corpo docente elencado no curso proposto.

DOCENTES	GRUPO DE PESQUISA CNPQ	LINHAS DE PESQUISA
César Gomes de Freitas	Relações Sociais e Educação - RESOE	Educação Inclusiva e Relações sociais Essa linha de pesquisa visa investigar os principais desafios para o acesso, inclusão e permanência de crianças, jovens e adultos com deficiência nos estabelecimentos de ensino regular e na educação do campo. As reflexões promovidas pelos estudos sobre a inclusão enriquecem a formação dos profissionais envolvidos e favorecem a melhoria da qualidade do processo educacional como um todo.
Aguinaldo Soares Tereschuk, Amílcar Machado Profeta Filho, Celina de Oliveira Barbosa Gomes, Fabio Antônio da Silva, Eliana Peliçon Pereira Figueira, Josiane Paula Maltauro Lopes, Joaquim José Honório de Lima, Mauro César de Souza Siena, Vicente Estevão Sandeski	Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação do IFPR Assis Chateaubriand	Educação Profissional e Tecnológica Essa linha de investigação se concentra em estudar e pesquisar as especificidades da Educação Profissional e Tecnológica, bem como fomentar reflexões sobre as características desta modalidade de ensino e propor projetos de integração. A compreensão dos aspectos inerentes a essa modalidade de ensino capacita os profissionais envolvidos nos estudos a atuarem de forma mais objetiva e competente, com vistas a contribuir com uma formação sólida dos estudantes.
Márcia Aparecida Barbosa, Paula Magalhães Souza Deccache	Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação do IFPR Assis Chateaubriand	Metodologias e Teorias do Ensino e da Aprendizagem Essa linha de pesquisa consiste na investigação das questões relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem bem como na análise de diferentes métodos e técnicas de ensino, oferecendo aos professores e gestores o conhecimento e a consolidação dos saberes acerca do tema. Pesquisar e avaliar ferramentas e estratégias de ensino possibilita o reconhecimento de momentos oportunos para sua utilização, o que otimiza e potencializa o ensino.

Eliana Pelicon Pereira Figueira	GEPIEC - Grupo de Estudos, Pesquisa e Investigação em Ensino de Ciências.	O grupo pretende desenvolver pesquisas sobre o ensino de Ciências e Química com a colaboração de estudantes de Programas de Pós-Graduação da Unioeste, estudantes que realizam iniciação científica e integrantes do Pibid Química da Unioeste. Tem como objetivo principal pesquisar os diversos aspectos que envolvem o conhecimento científico e suas relações com o Ensino de Ciências e Química. Além disso investigar a formação de professores para o ensino de ciências e Química nos diversos níveis e modalidades da educação.

9. Funcionamento do curso

9.1 Etapas do Processo Seletivo para ingresso

Uma comissão deverá ser designada para desempenhar as atribuições inerentes aos processos seletivos. A Comissão de seleção será composta pelos membros do Colegiado do Curso ou por pelo menos 5 (cinco) servidores deste colegiado.

Dentre as tarefas desta comissão está a elaboração dos editais dos processos seletivos para ingresso no curso de especialização em Gestão Escolar, *Latu sensu*, e a realização da seleção dos candidatos.

Haverá publicação de edital de processo seletivo para cada turma ofertada. Os editais de processos seletivos serão publicados no início do primeiro ou do segundo semestre do ano letivo corrente.

Em cada edital constarão os documentos que devem ser enviados para a Comissão do Processo Seletivo, bem como os critérios de seleção e os prazos estabelecidos.

Após a publicação da lista final dos candidatos selecionados, haverá um período para matrícula, sendo que esta deve ser efetivada de acordo com as informações contidas em cada edital. Apenas poderão participar das aulas, de forma regular, os estudantes devidamente matriculados no curso.

9.1.1 Período de inscrição

O período de inscrição será de 01 a 15 de março de 2023.

9.1.2 Pré-requisitos

Ter concluído curso Superior de Licenciatura ou Bacharelado ou Tecnólogo.

9.1.3 Etapas de seleção/avaliação:

- () Prova
() Entrevista
(X) Currículo
(X) Experiência profissional
() Outras: _____ (definir/descrever quais serão adotadas)

9.1.4 Etapas, critérios e pontuações do processo seletivo:

O processo seletivo consiste em apenas 1 (uma) etapa eliminatória e classificatória, na qual serão avaliadas:

- pontos por titulação, sendo o máximo de 25 pontos
- pontos para produções científicas - sendo máximo de 25 pontos
- pontos a experiência profissional - sendo máximo de 50 pontos

A nota final do candidato será obtida com a soma dos pontos dos itens a, b e c (titulação, produções científicas e experiência profissional).

A seleção será realizada por meio de análise da titulação, da produção acadêmica e experiência profissional dos candidatos(as).

No ato da inscrição os candidatos(as) deverão preencher a tabela de pontuação e anexar cópia dos comprovantes das informações apresentadas, em formato PDF.

Serão classificados por ordem decrescente de pontuação até 50 candidatos, dentre os quais os 40 primeiros serão convocados para as vagas existentes.

Critério de desempate: havendo empate entre candidatos(as), será utilizado como critério de desempate a idade, beneficiando assim o(a) candidato(a) com maior idade. Caso o empate persista, será classificado o candidato que possuir uma graduação concluída há mais tempo, de acordo com as informações prestadas no sistema de inscrição.

Tabela de pontuação utilizada no processo seletivo:

Documentos	Descrição	Pontos por produção	Pontuação máxima
Titulação	Doutorado	25 pontos por título	25
	Mestrado	20 pontos por título	20
	Especialização (<i>lato sensu</i>)	15 pontos por título	15
	Sub-total		25
Produção científica	Livro com ISBN	4 pontos por livro	8
	Capítulo de livro com ISBN	3 pontos por capítulo	6
	Artigo publicado em Qualis A (A1 e A2)	2 pontos por artigo	4

	periódico com ISSN e listado na plataforma Sucupira (Quadriênio 2013-2016)	Qualis B (B1 a B5)	1,5 ponto por artigo	3
		Qualis C	1 ponto por artigo	2
	Resumo publicado em evento com ISSN/ISBN (Nacional e Internacional)		0,5 ponto por resumo	2
	Sub-total			25
Experiência profissional	Direção escolar		5 pontos/ano	25
	Coordenação pedagógica		3 pontos/ano	15
	Professor		2 pontos/ano	10
	Sub-total		50	50
Total				100

10. Metodologia de trabalho e avaliação do desempenho do estudante

Conforme descrito na metodologia de trabalho, o curso estrutura-se em três módulos que abarcam componentes curriculares com maior afinidade entre si, mas ao mesmo tempo montam um bloco formativo amplo, caracterizando a especialização. Portanto, cada módulo terá seu próprio conjunto de avaliações.

A seguir encontram-se descritos os componentes curriculares de cada módulo, bem como as estratégias de ensino, aprendizagem e avaliação.

1. Módulo I

1.1. Nesse módulo, por meio do primeiro componente do curso, Introdução à Educação a Distância, o estudante terá as aproximações iniciais com ambiente virtual de aprendizagem. Nos encontros síncronos e assíncronos e no desenvolver das atividades será estimulado a reconhecer as características da modalidade de educação a distância, a identificar o perfil desejado de estudantes de cursos EaD, a conhecer e utilizar as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR, a desenvolver disciplina, autonomia e proatividade.

Fazem parte dos componentes curriculares do módulo também: Fundamentos de Direito Público; Orçamento e Compras públicas e Gestão de Materiais e Patrimônios.

1.2. Estratégias de ensino e aprendizagem: aulas presenciais teórico-práticas, debates, leitura de textos e discussão de artigos.

1.3. Avaliação: participação, seminários, construção de projetos, elaboração de textos e artigos.

2. Módulo II

2.1. Componentes curriculares: Gestão de Pessoas no Setor Público; Políticas Públicas Educacionais Brasileiras; Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação na Educação; Educação Especial na Perspectiva Inclusiva e Seminários I.

2.2. Estratégias de ensino e aprendizagem: aulas presenciais teórico-práticas, oficinas, leitura de textos e discussão de artigos. Elaboração de vídeos curtos, de podcast, elaboração de documento compartilhado.

2.3. Avaliação: participação, seminários, construção de projetos, elaboração de textos e de produções acadêmicas.

3. Módulo III

3.1. Componentes curriculares: Gestão Educacional e Empreendedorismo; Metodologias Ativas; Filosofia, Ética e Cidadania e Seminários II.

3.2. Estratégias de ensino e aprendizagem: aulas presenciais teórico-práticas, oficinas, leitura de textos e discussão de artigos. Elaboração de vídeos curtos, de podcast, elaboração de documento compartilhado. No componente Gestão Educacional e Empreendedorismo, uma atividade que integre teoria e prática deve ser desenvolvido, são exemplos de atividades que podem ser propostas: projeto integrador, trabalhos acadêmicos como resumo expandido ou artigo, elaboração de manual e de relatórios.

3.3. Avaliação: participação, seminários, construção de projetos, elaboração de textos e artigos.

No decorrer do curso, além das estratégias elencadas, cada docente terá autonomia para propor outras atividades que favoreçam o processo de ensino e de aprendizagem e estimulem o estudante a pesquisar, refletir, posicionar-se criticamente e participar de debates e discussões durante os encontros presenciais ou por meio das ferramentas do AVA-IFPR.

10.1 Estratégias metodológicas e avaliação do desempenho do estudante na carga horária realizada à distância (EaD)

Além da carga horária presencial, existem as horas de estudo que serão realizadas à distância. O ambiente virtual do IFPR (AVA-IFPR) será um importante recurso das tecnologias digitais da informação e da comunicação para o desenvolvimento dos estudantes. Essa plataforma disponibiliza uma série de ferramentas que são essenciais para a realização de atividades, para avaliação da aprendizagem, promoção da interação entre docentes e

estudantes e entre os próprios estudantes, comunicação, gestão dos conteúdos, produção e compartilhamento de materiais.

Na modalidade EaD, o docente precisa adequar as atividades de forma a atender as necessidades dos estudantes que não estão no mesmo espaço e tempo. Debates e discussões podem ser suscitadas com as ferramentas Fórum e Chat. Também com o Chat, durante momentos síncronos, os estudantes podem tirar dúvidas com o docente e com os colegas da turma, de forma que esse mostra-se um importante recurso no auxílio à diminuição de dificuldades de aprendizagem.

O Wiki é outro recurso que promove a interação, pois, de acordo com informações contidas no próprio ambiente, “permite aos participantes adicionar e editar uma coleção de páginas da web. Um wiki pode ser colaborativo, com todos podendo editá-lo, ou individual, onde cada um tem seu próprio wiki e somente ele pode editar”. Esse é um módulo que apresenta diferentes utilidades.

O AVA-IFPR apresenta os módulos Enquete, Escolha de grupo, Glossário, *PDF Anotation* que são outros exemplos de possibilidades e podem favorecer o processo de ensino e de aprendizagem. Além dos já citados na plataforma, existem alguns tipos de jogos, questionários e editores de vídeo que vão tornar as atividades mais dinâmicas e interativas.

Durante o desenvolvimento das atividades síncronas e assíncronas e subsidiadas por tecnologias digitais, as mediações, realizadas pelos docentes de cada componente, devem ser conduzidas de forma a oportunizar no estudante o desenvolvimento de competências relacionadas à pesquisa, à resolução de problemas, ao compartilhamento de informações, ao questionamento, à escuta atenta, à exposição de ideias de forma assertiva e à organização dos momentos de estudos. Nesse sentido, a condução adequada das ações pode estimular a autonomia e a disciplina do estudante. A não intervenção de tutores resulta em uma relação direta entre estudantes e docentes e proporciona uma relação mais dinâmica e pessoal.

O ambiente virtual possibilita que diversos tipos de atividades sejam propostos. A leitura de diferentes textos, análise de conteúdos de vídeos e podcasts, análise de conteúdo de palestras, elaboração de projetos integrados, de sínteses e resumos, de mapa conceitual e de texto em painéis compartilhados são alguns exemplos. A critério do docente do componente curricular, poderá haver exigência de entrega de atividades para a validação das horas em EaD.

Apesar de haver horas presenciais e à distância no curso, os componentes Seminários I e Seminários II serão realizados totalmente à distância, sendo que pelo menos 4 horas/aula

deverão ser concretizadas de forma remota e síncrona em que o docente do componente deve ministrar conteúdos mediados por plataformas de videoconferências.

A avaliação da aprendizagem dos estudantes, referente à carga horária destinada à modalidade EAD, ocorrerá através da análise da sua participação e realização das atividades propostas por meio das ferramentas do AVA-IFPR. O docente de cada componente curricular ficará responsável por propor e avaliar a atividade desenvolvida pelo estudante, bem como sua interação em fóruns, chats e sua colaboração em módulos como Wiki.

10.2 Elaboração, seleção e postagem de materiais didáticos para carga horária EaD

O material didático elaborado e/ou selecionado pelos docentes e estudantes será publicizado e disponibilizado no AVA-IFPR para que os interessados possam visualizar e, quando for o caso, baixar o arquivo virtual.

Os docentes responsáveis pelos componentes curriculares poderão indicar livros físicos presentes na biblioteca do IFPR- Campus Assis Chateaubriand para consulta dos estudantes. Os e-books da Biblioteca Virtual Pearson (BV Pearson) também poderão ser consultados pelos estudantes através do sistema Pergamum. A BV Pearson já conta com mais de sete mil obras de diferentes selos editoriais e é uma fonte que já está integrada aos acervos físicos das bibliotecas do IFPR.

Pelo AVA-IFPR, materiais didáticos de repositórios digitais como livros, dissertações, teses e artigos podem ser sugeridos e consultados. Este ambiente facilita o compartilhamento de apresentações, de links de vídeos, de mapas conceituais e de outros objetos de aprendizagem.

Vale destacar que a lei de direitos autorais nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, deve ser obedecida, tanto pelos docentes, quanto pelos estudantes, para que sejam compartilhados apenas materiais de domínio público no Moodle.

Os materiais didáticos disponibilizados pelos docentes deverão ser condizentes com a carga horária estipulada na EaD. Os materiais compartilhados pelos estudantes seria um recurso didático adicional às atividades propostas pelo docente.

10.3 Recuperação da aprendizagem

Tendo em vista que o processo avaliativo é processual e contínuo, no qual serão utilizadas avaliações diagnósticas e formativas, o professor de cada componente será o

responsável pela identificação dos conhecimentos a serem revisados e consolidados, bem como pela adoção de estratégias de recuperação contínua.

A recuperação contínua e paralela obedecerá a Resolução Nº 50/2017 do IFPR (Art. 13, § 1º e § 2), e poderá ser acontecer pela adoção de algumas estratégias tais como: a) indicação de materiais complementares para leitura/visualização; b) inserção de questões ou temas para debate nos fóruns do AVA-IFPR, de forma a promover a interação entre os estudantes e construção conjunta do conhecimento; c) atendimento individual do estudante, por meio do Chat; d) desenvolvimento coletivo de atividade utilizando o módulo Wiki; e) acompanhamento do progresso do estudante tanto pelo docente quanto pelo próprio estudante com o Meu Progresso/Progresso; f) correção de atividade dos colegas pela ferramenta Laboratório de Avaliação.

A recuperação poderá ser feita na forma escrita ou oral com a utilização de estratégias diferenciadas daquela na qual o estudante possui mais dificuldade. As atividades planejadas na recuperação terão como objetivo incentivar os estudantes na apropriação dos conteúdos de forma autônoma e responsável.

Caso a apropriação dos conteúdos decorra de necessidades educacionais específicas do estudante a coordenação do curso precisará ser notificada, devendo esta convocar o colegiado para discutir sobre possíveis formas de atender às especificidades do estudante. O colegiado contará com a participação do NAPNE do campus nos casos em que o estudante apresente necessidades educacionais específicas.

10.4 Regime de Estudo Domiciliar

Conforme a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná (IFPR), artigo 94 da Resolução 55/2011, o estudante que estiver impossibilitado de comparecer às aulas de forma presencial por no mínimo 15 dias, por motivo de doença, terá direito ao Regime de Estudo Domiciliar, desde que entregue, pessoalmente ou por de seu representante, o atestado médico em até 3 (três) dias úteis após a data da expedição do atestado. No atestado deverá constar o período de licença, a tipificação da enfermidade, a assinatura e o carimbo do médico. Ao protocolar o requerimento de pedido de regime de Atendimento Domiciliar, o estudante deverá receber do docente de cada componente, no próprio ambiente virtual de ensino, os materiais de apoio, as atividades e os prazos a serem cumpridos.

11. Critérios de aproveitamento de estudos anteriores

Conforme Resolução nº 55/2011 que dispõe sobre a Organização do Trabalho Pedagógico no Ensino Superior, o aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares ou etapas (séries, módulos, blocos) cursados com êxito em outro curso. Este, será feito mediante o reconhecimento da identidade ou equivalência entre componentes curriculares, suas cargas horárias, ementas e conteúdos programáticos. A carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada na disciplina do curso do IFPR.

Somente serão consideradas para aproveitamento de estudos os componentes curriculares cursados no prazo máximo de 02 (dois) anos.

São passíveis de aproveitamento estudos concluídos em outro curso de pós-graduação (*Lato sensu e Stricto sensu*). Não terão validade e não podem ser aproveitados estudos feitos em cursos livres ou em estabelecimentos que funcionam sem a devida autorização legal.

A análise ficará a cargo da Coordenação do Curso e do Colegiado do Curso tendo como base a legislação vigente dos cursos de Pós-Graduação do IFPR.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser protocolado na Secretaria Acadêmica do Campus, por meio de formulário próprio, acompanhado de histórico escolar completo e atualizado da instituição de origem, da ementa e do programa do componente curricular, autenticados pela Instituição de ensino credenciada pelo MEC.

Caso o discente já tenha finalizado o curso no IFPR poderão ser dispensados os documentos originais ou cópias autenticadas.

O pedido de aproveitamento de estudos deverá ser efetuado na Secretaria Acadêmica do IFPR-Campus Assis Chateaubriand, até 1 dia (24 horas) antes do início do módulo solicitado, acompanhado dos documentos citados anteriormente e o resultado do pedido de aproveitamento realizado pelo estudante não deve ultrapassar 10 (dez) dias úteis.

Os componentes curriculares com aproveitamento de estudos serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do Campus, no sistema de controle acadêmico. Serão indicados a frequência e o desempenho atingidos pelo estudante no componente curricular concretizado em outra instituição de ensino e aproveitado para o currículo do curso de Gestão Escolar, especialização *lato sensu*.

12. Elaboração e orientação do trabalho de conclusão de curso

No curso de Especialização em Gestão Escolar não há exigência de elaboração e entrega de trabalho de conclusão de curso. No entanto, para aprovação em cada componente curricular pode haver, a critério do docente, exigência de entrega de produções acadêmicas como artigo, manual, relatório, entre outros.

13. Condições de aprovação no curso

Para ser aprovado no curso de Especialização em Gestão Escolar, nível *Lato Sensu*, o estudante deverá ter o mínimo de 75% de frequência em cada componente, inclusive em Seminários I e II que serão ofertados totalmente à distância. A presença no componente será atribuída pelo seu respectivo docente e deve ser validada pela presença do estudante nos encontros, por sua participação em atividades síncronas e assíncronas e pela entrega de atividades.

Conforme o 11º artigo da Resolução Nº 50, de 14 de julho de 2017 “os docentes terão autonomia didático/metodológica para definir qual estratégia, instrumentos e critérios avaliativos serão os mais adequados a serem utilizados, sempre em consonância com os valores, objetivos e princípios adotados pelo IFPR”, sendo que os resultados obtidos no processo de avaliação serão expressos por conceitos A, B, C e D.

Conforme determina a Resolução 50/2017, o estudante será aprovado em um componente curricular quando for atribuído um conceito A (aprendizagem plena), B (aprendizagem parcialmente plena) ou C (aprendizagem suficiente) ao conjunto das avaliações definidas pelo plano de ensino desse mesmo componente curricular.

Em caso de reprova em algum componente curricular, o estudante ficará obrigado a repetir o mesmo em anos posteriores desde que haja nova oferta.

O estudante terá concluído o curso após a integralização dos três módulos previstos, tendo sido aprovado em todos os componentes obrigatórios e com a frequência mínima de 75% nas aulas.

14. Certificados e graus acadêmicos obtidos

Receberá o certificado de Especialista em Gestão Escolar, nível *Lato Sensu*, o estudante regularmente matriculado que obtiver 75% de frequência mínima nas aulas (presenciais e a distância, seja de forma síncrona, assíncrona ou validada pela entrega de atividades) e que for aprovado em todos os componentes curriculares do curso, o que

compreende a integralização das 360 horas/aula, distribuídos na carga horária dos componentes. De acordo com a Resolução nº 50/2017, os resultados obtidos no processo de avaliação devem ser expressos por conceitos, sendo considerado aprovado o estudante que receber conceitos A, B ou C.

Conforme o artigo nº 25 da Resolução nº 18/2017, modificado pela Resolução nº 39/2021 do CONSUP/IFPR, a secretaria acadêmica do campus tem a responsabilidade de emitir a relação dos estudantes que farão jus ao certificado, e a Diretoria de Pós-Graduação do IFPR é o setor responsável pela emissão dos certificados de conclusão do curso.

Não haverá certificação intermediária para os estudantes que concluírem apenas um ou dois módulos do curso ou que não concluírem todos os componentes curriculares.

15. Quadro de disciplinas

15. QUADRO DE COMPONENTES CURRICULARES				
MÓDULO I				
Componentes Curriculares		Carga horária presencial	Carga horária EaD	Carga horária total
1	Introdução à Educação a Distância	12	8	20
2	Fundamentos de Direito Público	18	12	30
3	Orçamento e compras públicas	18	12	30
4	Gestão de materiais e patrimônio	20	10	30
Total		68	42	110
MÓDULO II				
Componentes Curriculares		Carga horária presencial	Carga horária EaD	Carga horária total
5	Gestão de Pessoas no setor público	20	8	28
6	Políticas públicas educacionais brasileiras	20	8	28
7	Tecnologias digitais da informação e da comunicação na educação	12	8	20
8	Educação Especial na Perspectiva Inclusiva	24	10	34
9	Seminários I	0	10	10
Total		76	44	120

MÓDULO III				
Componentes Curriculares		Carga horária presencial	Carga horária EaD	Carga horária total
10	Gestão educacional e empreendedorismo	36	24	60
11	Metodologias ativas	18	12	30
12	Filosofia, ética e cidadania	18	12	30
13	Seminários II	0	10	10
Total		72	58	130

QUADRO DA CARGA HORÁRIA TOTAL			
	Carga horária presencial	Carga horária EaD	Carga horária total
TOTAL	216	144	360

15. 1 Quadro Sinótico da Matriz Curricular

Componentes Curriculares			Tipo de disciplina	Carga Horária
Módulo I Princípios e fundamentos da Gestão Escolar	Introdução à Educação a Distância	Mauro Cesar de Souza Siena	Obrigatória	20
	Fundamentos de Direito Público	Aguinaldo Soares Tereschuk	Obrigatória	30
	Orçamento e compras públicas	Paula Magalhães Souza Deccache	Obrigatória	30
	Gestão de materiais e patrimônio	Joaquim José Honório de Lima	Obrigatória	30
Carga horária total do módulo				110
Módulo II Políticas, tecnologias e recursos humanos na gestão escolar	Gestão de Pessoas no setor público	Mauro Cesar de Souza Siena	Obrigatória	28
	Políticas públicas educacionais brasileiras	Amílcar Machado Profeta Filho	Obrigatória	28
	Tecnologias digitais da informação e da comunicação na educação	Márcia Aparecida Barbosa	Obrigatória	20
	Educação Especial na Perspectiva Inclusiva	Celina de Oliveira Barbosa Gomes	Obrigatória	34
	Seminários I	Eliana Peliçon Pereira Figueira	Obrigatória	10
Carga horária total do módulo				120

Módulo II Práticas e reflexões na gestão escolar	Gestão educacional e empreendedorismo	Joaquim José Honório de Lima	Obrigatória	60
	Metodologias ativas	Josiane Paula Maltauro Lopes/ Márcia Aparecida Barbosa	Obrigatória	30
	Filosofia, ética e cidadania	Fábio Fernandes da Silva	Obrigatória	30
	Seminários II	Eliana Peliçon Pereira Figueira	Obrigatória	10
Carga horária total do módulo				130
Carga Horária Total do Curso				360 h/a

16. Planos de Ensino dos Componentes Curriculares elencados na Matriz Curricular

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Introdução à Educação a Distância		
Carga horária total: 20 horas/aula	Carga horária presencial: 12 horas/aula	Carga horária EaD: 8 horas/aula
2 EMENTA Características da educação a distância (EaD). Perfil do estudante da EaD. Ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Recursos do AVA como ferramentas para potencializar o processo de ensino e de aprendizagem. Interação em ambientes virtuais de aprendizagem. As diferentes interfaces utilizadas em cursos à distância. A importância da comunicação entre docentes e estudantes e entre estudantes por meio das ferramentas do AVA.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Promover o desenvolvimento da autonomia do estudante, oportunizando reconhecimento das características da educação à distância, bem como do perfil desejado para um estudante de EaD. Objetivos específicos: • Interagir com colegas e professores utilizando as ferramentas do AVA-IFPR • Conhecer as possibilidades das ferramentas do AVA-IFPR para a realização das atividades • Utilizar adequadamente os recursos disponíveis no AVA • Compreender o perfil de um estudante de EaD • Participar de discussões síncronas e assíncronas de modo crítico e reflexivo		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação da aprendizagem será contínua e somativa. Diferentes instrumentos fornecerão informações a respeito do desenvolvimento do estudante. Para ser aprovado o estudante deverá demonstrar compreensão dos conteúdos trabalhados. As avaliações serão realizadas por meio de atividades teóricas e práticas, individual e em grupo; tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR.		
5 REFERÊNCIAS 5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS BARBOSA, M. B. Ambientes Virtuais de Aprendizagem . Porto Alegre: Artmed, 2005. MESQUITA, D., GARA, E. B. M. et al. Ambiente virtual de aprendizagem: Conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino à distância . São Paulo: Saraiva, 2014. MUNHOZ, Antonio Siemsen. O estudo em ambiente virtual de aprendizagem: um guia prático . Curitiba: InterSaberes, 2013. 5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES CARMEM, Maia. ABC da EaD . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		

IFPR campus Palmas. **Tutorial para primeiro acesso:** Plataforma Moodle. Disponível em:
<<https://palmas.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/tutorial-de-acesso-2-mesclado-1.pdf>>
Acesso em 29/09/2022.

SPANHOL, Fernando José; FARIAS, Giovanni Ferreira de; SOUZA, Márcio Vieira de. **EAD, PBL e o desafio da educação em rede:** metodologias ativas e outras práticas na formação do educador coinvestigador. São Paulo: Blucher, 2018.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Fundamentos de Direito Público		
Carga horária total: 30 horas/aula	Carga horária presencial: 18 horas/aula	Carga horária EaD: 12 horas/aula
2 EMENTA Constitucionalismo e Constituição. Formas e Organização de Estado. Separação de Poderes. Direitos e Garantias Fundamentais. Ordem Social. Ordem Econômica. Repartição de Competências: sistemas de ensino, educação no Brasil. Administração Pública: Conceitos e características do setor público brasileiro. Estrutura de Poder na Administração Pública: as esferas de poder e a integração dos poderes. Princípios. Poderes. Atos. Contratos. Licitação. Agentes Públicos. Discricionariedade. Processo Administrativo. Improbidade Administrativa. Controle da Administração Pública. Direito Administrativo do Medo. Responsabilidade Civil do Estado. Poder Judiciário: estrutura, jurisdição e competência.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Compreender a forma como se estrutura o ordenamento jurídico pátrio. Objetivos Específicos • Interpretar o direito público para subsumir fatos concretos a previsões legais a fim de orientar sua ação administrativa • Fundamentar satisfatoriamente suas decisões no âmbito administrativo		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO O aprendizado do estudante será considerado satisfatório quando se mostrar capaz de ter entendido a forma de organização do Estado Brasileiro. Razão de existir dos direitos e garantias fundamentais. O porquê da repartição de competências entre os entes federativos. Conhecer as espécies normativas. Conhecer os princípios administrativos. Discernir entre atos vinculados e discricionários. Entender a organização do Poder Judiciário. A verificação da aprendizagem se dará pela análise do desempenho em apresentação de seminários, pela observação do posicionamento do estudante em indagações diretas em meio a debates e explicações e pela elaboração de textos como resumos e resenhas. Solução de casos práticos e trabalho escrito. Será considerada satisfatória a avaliação em que o estudante deter mínimo de 70% na internalização do conteúdo aferido. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR.		
5 REFERÊNCIAS		
5.1 REFERÊNCIA BÁSICA BRAGA, Francisco. Direito Constitucional Grifado . 2. ed. Salvador: Juspodium, 2022. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil . Brasília, DF: Senado Federal, 1998. CASTRO JÚNIOR, Renério de. Manual de Direito Administrativo . 2. ed. Salvador: Juspodium,		

2022.

TEIXEIRA, Marco Antonio Carvalho. **Estado, governo e administração pública**. Rio de Janeiro, FGV: Editora, 2012.

5.2 REFERÊNCIA COMPLEMENTAR:

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **Administração pública gerencial**: estratégia e estrutura para um novo estado. Brasília, DF: ENAP, 2001.

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia**: uma defesa das regras do jogo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

GOLDENBERG, José. **O repensar da educação no Brasil**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 7(18), 1993 (p. 65-137).

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 40. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2014.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di. **Discrecionariade administrativa na Constituição de 1988**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. (Cap. 1, 2, 6).

GUIMARÃES, Fernando Vernalha. O Direito Administrativo do Medo: a crise da ineficiência pelo controle. Coluna. REDE - **Revista de Direito Administrativo de Estado**. N. 71, 2016.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Orçamento e compras públicas		
Carga horária total: 30 horas/aula	Carga horária presencial: 18 horas/aula	Carga horária EaD: 12 horas/aula
2 EMENTA Orçamento público; receita e despesa pública; classificações orçamentárias. Além de elaboração e execução orçamentária anual; execução orçamentária e financeira. Serão analisadas licitações: princípios, modalidades, legislação e fases; dispensa e inexigibilidade de licitação; boas práticas em compras públicas; planejamento de compras; licitações públicas e a nova lei geral de licitações e contratos (Lei nº. 14.333/2021).		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Qualificar os profissionais da educação no que se refere ao orçamento público e à contratação de produtos e serviços, com base em preceitos legais, para que estes possam atuar de maneira efetiva, transparente e participativa na função gerencial de instituições educacionais de diferentes esferas. Objetivos Específicos • Compreender o orçamento público, bem como a sua finalidade e estrutura • Entender os processos de elaboração, execução e avaliação do orçamento público • Conhecer os principais dispositivos legais que regem o processo orçamentário brasileiro • Diferenciar as modalidades de licitações, bem como as fases que as compõem • Saber aplicar a dispensa e a inexigibilidade de licitação • Planejar a contratação de produtos e serviços, com base em preceitos legais • Entender as alterações nas compras públicas decorrentes da nova lei geral de licitações e contratos • Proporcionar um espaço de troca de experiências didático-pedagógicas com vistas à construção de novos conhecimentos		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação da aprendizagem será contínua e formativa, realizada a partir do envolvimento dos estudantes em atividades de aquisição de conhecimentos, deduções e análises, dentre elas: debates, leituras e discussões de artigos, elaboração de respostas a questionários de forma objetiva e/ou dissertativa, pesquisas, apresentação de seminários, etc. Nestas atividades será observado o nível de compreensão dos pós-graduandos sobre os conceitos apresentados no componente curricular. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas do AVA-IFPR. Para ser aprovado, além da frequência mínima de 75% do total das aulas, é necessário que o cursista obtenha conceito final A, B ou C, conforme Resolução IFPR nº. 50/2017.		

5 REFERÊNCIAS

5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS

BRASIL. **Lei no 4.320, de 17 de março de 1964.** Estatui normas gerais de direito financeira para elaboração dos orçamentos e balanços da união, estados, dos municípios e do distrito federal. Disponível em: 18 set. 2022.

BRASIL. **Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm 8.666/93. Acesso em: 27 set. 2022.

BRASIL. Lei no 4.333, de 01 de abril de 2021. **Lei de Licitações e Contratos administrativos.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm nova lei geral de licitações e contratos (lei no. 14.333/21) Acesso em: 30 set. 2022.

5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

GIACOMONI, J. **Orçamento público.** 17ª ed. Ampliada. São Paulo: Atlas, 2017.

FIUZA, E.P.S.; MEDEIROS, B.A. **A reforma da Lei 8.666/93 e do arcabouço legal de compras públicas no Brasil:** contribuições do Ipea à Consulta Pública do Senado. Nota Técnica. Brasília, 2013.

SILVA, R. C.; BARKI, T. V. P. Compras públicas compartilhadas: a prática das licitações sustentáveis. **Revista do Serviço Público Brasília.** 63 (2): 157-175 abr/jun 2012.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Gestão de materiais e patrimônio		
Carga horária total: 30 horas/aula	Carga horária presencial: 20 horas/aula	Carga horária EaD: 10 horas/aula
2 EMENTA Introdução à Administração de Materiais; Caracterização e Requisitos dos Materiais; Aquisição de Materiais; Compras em órgãos públicos; Gestão de Estoques; Almoxarifados e a Armazenagem de Materiais; e Gestão Patrimonial.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Compreender a relevância da Gestão de Materiais e Patrimônio como fator crítico de sucesso na gestão das Organizações. Objetivos Específicos • Compreender as formas de aquisições de matérias • Reconhecer a gestão dos materiais em estoque • Compreender a gestão patrimonial		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação será diagnóstica e processual, como parte do processo de ensino e de aprendizagem, realizada mediante atividades tais como: elaboração de respostas às perguntas direcionadas; pesquisa individual e/ou em grupo; apresentações de trabalhos, participação em seminários. Também poderão ser aplicadas avaliações dissertativas e objetivas. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR.		
5 REFERÊNCIAS 5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS GURGEL, Floriano do Amaral; FRANCISCHINI, Paulino. Administração de materiais e do patrimônio . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo Renato Campos. Administração de materiais e recursos patrimoniais . 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009. MATIAS-PEREIRA, José. Administração pública: foco nas instituições e ações governamentais . 5. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2018. 5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES GOMES, Carlos Roberto. Estoque e compras: introdução às práticas de gestão estratégica de compras & suprimentos . 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2012. OLIVEIRA, Tatiana Souto Maior de. Gestão pública de excelência . Curitiba: IFPR, 2012. VIANA, João José. Administração de materiais: um enfoque prático . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.		

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Gestão de Pessoas no Setor Público		
Carga horária total: 28 horas/aula	Carga horária presencial: 20 horas/aula	Carga horária EaD: 8 horas/aula
2 EMENTA Introdução aos conceitos da Gestão de Pessoas; Elementos Fundamentais da Gestão de Pessoas; Ferramentas da Gestão de Pessoas; Desenho de Cargos e Tarefas; Motivação na Gestão de Pessoas; Integração e Avaliação de Pessoas; Cultura, Clima e Valores Organizacionais; Gestão Estratégica de Pessoas.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Compreender a importância e as ferramentas da Gestão de Pessoas no setor público. Objetivos Específicos • Reconhecer a importância da Gestão de Pessoas no setor público • Identificar as ferramentas da Gestão de Pessoas no setor público • Conhecer a utilidade do Desenho de Cargos e Tarefas na Gestão de Pessoas nas instituições públicas • Conhecer a integração e avaliação de pessoas		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO Acreditando que o processo avaliativo se dá como um todo e acontece processualmente ao longo das aulas, serão valorizaremos: a participação dos estudantes com questionamentos e contribuições; a observação e a contextualização do tema com a sua realidade e sua oralidade. Serão valorizados o aprofundamento nos estudos, a análise e resolução de problemas e a socialização e a troca de informações. Os seguintes instrumentos de avaliação poderão ser utilizados: seminários, trabalhos, testes, práticas, auto avaliações entre outros. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR.		
5 REFERÊNCIAS 5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS BANOV, Márcia Regina. Recrutamento, seleção e competências . São Paulo: Atlas, 2012. CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento, recrutamento e seleção pessoal : como agregar talentos à empresa. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		

BARBIERI, U. F. **Gestão de pessoas nas organizações**: o talento humano na sociedade da informação. São Paulo: Atlas, 2014.

BRANDÃO, Hugo Pena. **Mapeamento de competências**: métodos, técnicas e aplicações em gestão de pessoas. São Paulo: Atlas, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos: o capital das organizações**. São Paulo: Atlas, 2005.

DUTRA, J. S. **Administração de carreiras**. São Paulo: Atlas. 1996.

KNAPIK, Janete. **Gestão de pessoas e talentos**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2007.

WEBER, Friedich. **Gestão de Conflitos**: transformando conflitos organizacionais em oportunidades. CRA RS. 2014.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Políticas públicas educacionais brasileiras		
Carga horária total: 28 horas/aula	Carga horária presencial: 20 horas/aula	Carga horária EaD: 8 horas/aula
2 EMENTA Conceito de política e de educação. Elites e patrimonialismo no Brasil. Políticas educacionais do Brasil republicano. Educação e constituição federal de 1988. Organismos internacionais e políticas públicas para a educação no Brasil contemporâneo.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Compreender aspectos relevantes das políticas públicas para a educação contemporânea brasileira, levando em consideração os impactos das elites nacionais, dos organismos internacionais e da globalização. Objetivos Específicos - Entender os conceitos de política e de educação - Analisar as relações existentes entre elites nacionais e patrimonialismo no Brasil - Debater aspectos relevantes das políticas educacionais brasileiras do Brasil republicano - Estudar os artigos 205 até 214 da Constituição Federal de 1988 dos quais tratam da educação no Brasil - Relacionar, de forma sucinta, algumas diretrizes de organizações internacionais com as políticas públicas para a educação no Brasil atual		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação tem como objetivo observar o desenvolvimento dos discentes e intervir no ensino de forma a possibilitar um melhor entendimento e construção de conhecimentos por parte dos discentes. Tendo a avaliação um caráter permanente e diagnóstico, como parte do processo de ensino e de aprendizagem, as seguintes atividades poderão ser propostas: leitura e compreensão de tópicos abordados; debates, diálogos e exposição oral de conclusões; seminários; registros escritos por meio de textos e/ou respostas de questionamentos; avaliações dissertativas. Além destes instrumentos, a participação em atividades síncronas e assíncronas também será avaliada. A avaliação do discente será de acordo com os princípios determinados pela Resolução 50/2017 do IFPR. Os discentes receberão os conceitos A, B, C ou D conforme as normas da instituição. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR. Caso seja observado que exista estudante com desempenho acadêmico insuficiente serão propostas atividades paralelas de recuperação sob a orientação da SEPAE, conforme as legislações pertinentes. Seguindo as diretrizes da Resolução 50/2017, a recuperação dos discentes poderão acontecer de forma contínua e paralela (Art. 13, § 1º e § 2). Serão oportunizadas/oferecidas avaliações diferenciadas para discentes atendidos pelo NAPNE conforme laudos e orientações		
5 REFERÊNCIAS		

5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional nº 109/2021. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2021.

LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive (Orgs.). **500 anos de educação no Brasil**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Da LDB (1996) ao PNE (2014-2024)**: por uma outra política educacional. 5. ed. rev. e ampliada. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

DUPAS, Gilberto; LAFER, Celso; SILVA, Carlos Eduardo Lins da. **A nova configuração mundial do poder**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; ROSAR, Maria de Fátima Felix (Org.) **Política e gestão da educação**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar**: políticas, estrutura e organização. 10. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2012.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Tecnologias digitais da informação e da comunicação na educação		
Carga horária total: 20 horas/aula	Carga horária presencial: 12 horas/aula	Carga horária EaD: 8 horas/aula
2 EMENTA Características de diversos tipos de mídias; a análise do potencial pedagógico das tecnologias digitais da informação e da comunicação na educação; a exploração de recursos e equipamentos como editores de apresentação, de texto, de elaboração de vídeos curtos, de podcast. Visa ainda a utilização e análise de programas de elaboração de questionários; de painéis compartilhados e o estudo de objetos de aprendizagem, de portais de conteúdo educacional e ferramentas de colaboração.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Reconhecer as possibilidades e limites de recursos das tecnologias digitais da informação e da comunicação na educação, e utilizar os diversos recursos no processo de ensino e aprendizagem. Objetivos específicos • Reconhecer a importância da mediação e das intervenções dos docentes no processo de ensino e aprendizagem • Identificar diferentes tipos de softwares • Adequar os softwares às necessidades educacionais e aos objetivos de ensino Conhecer as possibilidades e limitações de alguns softwares • Reconhecer a importância da utilização das TICs na Educação • Promover aulas mais dinâmicas, atrativas e interativas utilizando as TICs • Conhecer e explorar o potencial e a aplicabilidade pedagógica dos dispositivos tecnológicos • Reconhecer o conceito de Objeto de aprendizagem • Saber pesquisar em repositórios de aulas e objetos de aprendizagem		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação da aprendizagem será contínua e formativa. Os pós-graduandos deverão demonstrar ter compreensão das possibilidades e limites dos recursos tecnológicos na prática educativa, para tanto, deverão atingir os objetivos de aprendizagem, conforme os objetivos específicos. Os momentos de avaliação compreendem, entre outros, a participação em discussões, utilização e exploração de recursos e ferramentas das tecnologias digitais; a elaboração de vídeos curtos e podcast, elaboração de projetos colaborativos, construídos em grupos. Para ser aprovado no componente, o cursista deve demonstrar compreensão dos conteúdos trabalhados e obter conceito final A, B ou C, conforme Resolução 50/11. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR.		
5 REFERÊNCIAS		

5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth; MORAN, José Manuel (Org.) **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2015.

VALENTE, José Armando Valente (org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BARCELLOS, Andréia de Fátima Netto. **Kahoot!**: Uma Intervenção Pedagógica para o Ensino de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Universidade Federal de Pelotas, 2022.

TAROUÇO, Liane Margarida Rockenbach. **Objeto de Aprendizagem**: teoria e prática. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

SOUZA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena. da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Org.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Educação Especial na Perspectiva Inclusiva		
Carga horária total: 34 horas/aula	Carga horária presencial: 24 horas/aula	Carga horária EaD: 10 horas/aula
2 EMENTA Estudos acerca da trajetória histórica da educação especial. Políticas que se estabelecem a partir da década de 1990. Educação Inclusiva. Reflexões acerca do papel da escola na inclusão dentro da perspectiva da diversidade. Tecnologias Assistivas e Acessibilidade no ambiente escolar. Ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano: especificidades do público da educação especial. Contribuições da Teoria Histórico-Cultural para a educação especial.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Compreender as pautas relacionadas à Educação Especial, diversidade e inclusão, dialogando sobre o grupo de excluídos, possibilidades de inclusão, estratégias para inclusão dos estudantes com deficiência. Objetivos Específicos • Refletir sobre o processo de escolarização e os conceitos relacionados às pessoas com deficiência, ao transtorno do espectro autista (TEA), às altas habilidades/superdotação e às principais dificuldades significativas de aprendizagem • Conhecer os fundamentos teóricos e as possibilidades de recursos didático-metodológicos para a prática da Educação Especial na perspectiva inclusiva na EPT • Dialogar sobre o currículo inclusivo - Plano Educacional Individualizado; Adaptações Curriculares/Razoáveis • Apresentar conceitos e exemplos de Tecnologia Assistiva • Dialogar sobre as diversas dimensões de Acessibilidade		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO Tendo em vista que processo avaliativo é processual e contínuo, serão valorizaremos: serão valorizados: a participação dos estudantes com questionamentos e contribuições; a observação e a contextualização do tema com a sua realidade e sua oralidade; e o envolvimento da turma nos questionamentos propostos, o aprofundamento nos estudos, a resolução de problemas propostos com a orientação e mediação do professor, a socialização e a troca de informações. Durante o processo de ensino-aprendizagem poderão ser utilizados instrumentos avaliativos como: seminários, trabalhos, testes, práticas, auto avaliações entre outros. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR. Em geral, as avaliações de aprendizagem serão diagnósticas com o objetivo de verificar o desempenho do estudante visando corrigir eventuais lacunas deixadas durante seu processo de aprendizado.		
5 REFERÊNCIAS		

5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.**

Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> _____.

BRASIL. **Lei 13.146, de 06 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação Inclusiva:** com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2005.

FACCI, Marilda Gonçalves Dias; BRANDÃO, Silvia Helena Altoé Brandão. **A importância da mediação para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores de alunos da educação especial:** contribuições da psicologia histórico-cultural – UEM/PR 3 – seed/pr. Disponível em:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_silvia_helena_altoe.pdf.

PACHECO, José. **Caminhos para a inclusão:** um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VIGOTSKI, L. S. Obras Completas – Tomo Cinco - **Fundamentos de Defectologia.** Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). Unioeste, Cascavel 2022. Disponível em:

https://editora.unioeste.br/index.php?route=product/product&product_id=186.

5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BARRETO. M.A.S.C. Dilemas da inclusão na educação básica frente às diretrizes para a formação em pedagogia. In: BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K.R.M.; JESUS, D. M. (org.). **Educação Especial:** Diálogo e pluralidade. Porto Alegre. Editora Mediação, 2008.

BEAUCHAMP, J. ; PAGEL, S D. ; NASCIMENTO, A. R. **Indagações sobre currículo:** educandos e educadores seus direitos e o currículo. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: mai/18.

_____. **Decreto 7.611 de 17 de Novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm>. Acesso em: mai/18.

_____. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.**

Brasília, CORDE, 1994.

FERREIRA, J.R. Educação especial, inclusão e política educacional: notas brasileiras. In: RODRIGUES, D. (org.). *Inclusão e Educação - Doze Olhares Sobre a Educação Inclusiva*. São Paulo. Editora Summus, 2006.

GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva**: apropriação, demandas e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 346 p., 2009. Disponível em:
< <http://www.galvaofilho.net/tese.htm>>. Acesso em: mai/2018.

PACHECO, José. **Caminhos para a inclusão**: um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PIRES, José. **A questão ética frente das diferenças**: uma perspectiva da pessoa como valor. In: MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. et al. (org.). *Inclusão: compartilhando saberes*. Petrópolis: Editora Vozes, 2006.

SONZA, Andrea Poletto. [et al] org. **Acessibilidade e Tecnologia Assistiva**: pensando a inclusão sociodigital de pessoas com necessidades especiais. CORAG, 2013.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Seminário I		
Carga horária total: 10 horas/aula	Carga horária presencial: 0 horas/aula	Carga horária EaD: 10 horas/aula
2 EMENTA Discussões sobre fatores que interferem negativamente na saúde física e mental dos profissionais do magistério: Síndrome de Burnout; assédio moral; cargas de trabalho excessivas; insatisfação profissional; exaustão emocional; despersonalização (sentimentos negativos, cinismo, agressividade e coisificação das relações); conflitos com colegas de trabalho; desrespeito e desvalorização.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Refletir e atuar no enfrentamento de fatores que interferem negativamente na saúde física e mental dos profissionais do magistério. Objetivos Específicos • Identificar as causas de doenças relacionadas ao trabalho no magistério • Reconhecer situações de assédio moral • Promover diálogo com os pares		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação da aprendizagem será contínua e formativa. Os pós-graduandos deverão demonstrar ter compreensão sobre fatores que comprometem a saúde física e mental dos profissionais do magistério. Os momentos de avaliação compreendem, entre outros, a participação em discussões, elaboração de textos como resumos e sínteses analíticas, apresentação de seminários, elaboração de vídeos curtos e podcast. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR. Para ser aprovado no componente, o cursista deve obter conceito final A, B ou C, conforme Resolução 50 /11.		
5 – REFERÊNCIAS		
5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS FORATTINI, Cristina Damm; LUCENA, Carlos. Adoecimento e sofrimento docente na perspectiva da precarização do trabalho. Laplage em Revista (Sorocaba), vol.1, n.2, mai.- ago. 2015, p.32- 47. FREITAS, Lêda Gonçalves de. Saúde e Processo de Adoecimento no Trabalho dos Professores em Ambiente Virtual . Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade de Brasília – UNB - Instituto de Psicologia. Brasília, 2006. SILVA, Maria Aparecida Santiago da. Compreensão do adoecimento psíquico: de L. S. Vigotski à Patopsicologia Experimental de Bluma V. Zeigarnik . Dissertação (Mestrado em		

Psicologia). Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Maringá, 2014.

5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Ed. 5. Artmed, 2014.

MARTINS, Lígia Márcia. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico cultural e da pedagogia histórico-crítica**. Tese (Livre-Docente em Psicologia da Educação). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Bauru, 2011.

TULESKI, Silvana Calvo; FRANCO, Adriana de Fátima; CALVE, Tiago Morales (org.). **Materialismo histórico-dialético e psicologia histórico-cultural: expressões de luta de classes no interior do capitalismo**. Paranavaí: EduFatecie, 2020.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
Curso: Especialização em Gestão Escolar				
Componente Curricular: Gestão educacional e empreendedorismo				
Carga horária total: 60 horas/aula		Carga horária presencial: 36 horas/aula		Carga horária EaD: 24 horas/aula
2 EMENTA				
História da Educação Brasileira e as mudanças de cultura escolar; Paradigmas da gestão educacional; O trabalho do gestor escolar; O papel econômico da educação; Conceitos de empreendedorismo e aspectos históricos; e o empreendedorismo e seus desafios educacionais. Integração entre a escola e a comunidade externa, articulando ações de aproximação com as famílias e o entorno.				
3	OBJETIVOS	DO	COMPONENTE	CURRICULAR
Objetivo Geral Compreender o papel do gestor na instituição e qual o espaço do empreendedorismo na escola, para que possam encontrar soluções para os mais diversos problemas.				
Objetivos Específicos: • Compreender as mudanças da educação ao longo dos anos • Compreender o papel do gestor dentro da escola • Identificar o papel do empreendedorismo na era da educação que vivemos				
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação será diagnóstica e processual, como parte do processo de ensino e de aprendizagem, realizada mediante atividades tais como: elaboração de respostas às perguntas direcionadas; pesquisa individual e/ou em grupo; apresentações de trabalhos, participação em seminários, debates ou mesas redondas. Também poderão ser aplicadas avaliações dissertativas e objetivas. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR.				
5 REFERÊNCIAS				
5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS				
CRESTANI, Alfredo; ZAMBON, Everton; ALMEIDA, Leia Raquel de; CORREA, Luciana Winck; ANONY, Maurício Vargas. A gestão educacional e seus processos: gerir com liderança e práticas humanizantes. Rio Grande do Sul: EdIPUC-RS, 2019.				
LÜCK, Heloísa; FREITAS, Kátia Siqueira de; GIRLING, Robert Henriques; KEITH, Sherry. A escola participativa: o trabalho do gestor escolar. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.				
MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Atendimento educacional especializado: políticas públicas e gestão nos municípios. São Paulo: Moderna, 2010.				

5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

FELIX, Maria de Fátima Costa. **Administração escolar**: um problema educativo ou empresarial? 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 2. Ed. São Paulo: Bomtempo, 2008.

CRISTOFOLINI, João. **O que a escola não nos ensina**: sete habilidades essenciais para uma vida de sucesso que você não aprende na escola. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Metodologias Ativas		
Carga horária total: 30 horas/aula	Carga horária presencial: 18 horas/aula	Carga horária EaD: 12 horas/aula
2 EMENTA Métodos ativos ou metodologias ativas de aprendizagem na educação. O papel de docentes e estudantes diante dos processos de aprendizagem baseados em metodologias ativas. Categorias dos métodos ativos de acordo com a intencionalidade pedagógica. Planejamento de aulas utilizando as metodologias ativas.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Conhecer os métodos ativos ou metodologias ativas de aprendizagem. Objetivos Específicos • Analisar o uso dos métodos ativos de aprendizagem na educação • Refletir sobre o papel de professores e estudantes diante das metodologias ativas • Categorizar os métodos ativos de acordo com a intencionalidade pedagógica • Planejar aulas utilizando as metodologias ativas		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação será contínua e formativa, sendo considerados para tal todos os momentos de participação, diálogos e fóruns de discussão durante as aulas. Os estudantes deverão ter condições de elaborar objetivos de aprendizagem com base nos métodos ativos, escolher a categoria de metodologia ativa adequada para atingir os objetivos de aprendizagem propostos e de planejar uma aula utilizando as metodologias ativas. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR.		
5 REFERÊNCIAS 5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS BACARIN, Lígia Maria Bueno Pereira. Metodologias ativas . Curitiba: Contentus, 2020. BACICH, Lilian; MORAN, José Manoel (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora : uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. CAMARGO, F.; DAROS, T. A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo. Porto Alegre: Penso, 2018. MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna. Metodologias Ativas : desafios contemporâneos e aprendizagem transformadora. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Processo, 2022.		

5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida:** uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 104 p. ISBN 9788521630456 (broch.).

HELBI, Heliama Herarth. Aprendizagem baseada em problemas. Contentus, 2020.

LIMA, L. K. O. S.; SANTOS, E. M. dos. **Metodologias ativas e suas contribuições para os processos de ensino e aprendizagem.** 2020. Disponível em:
https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID5564_01092020215918.pdf. Acesso em: 09 dez. 2021.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Aprendizagem ativa via tecnologias.** Curitiba: InterSaberes, 2019. (MANTER)

NOGUEIRA, Daniel Ramos *et al.* (Org.) **Revolucionando a sala de aula:** novas metodologias ainda mais ativas. São Paulo: Atlas, 2020.

PEREIRA, Danielle Toledo. **Aprendizagem baseada em projetos:** planejamento e aplicação. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Filosofia, ética e cidadania		
Carga horária total: 30 horas/aula	Carga horária presencial: 18 horas/aula	Carga horária EaD: 12 horas/aula
2 EMENTA Principais correntes éticas do pensamento filosófico ocidental: mediania de Aristóteles, utilitarismo de Mill e deontologia de Kant. A formação do conceito de cidadania desde a Grécia Antiga aos dias atuais e os desafios da democracia hoje. Atuação ética na administração pública e na ação educativa.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Conhecer a história das principais doutrinas éticas e sua aplicação na gestão escolar. Objetivos Específicos • Compreender o utilitarismo e sua doutrina ética • Conhecer mediania e a felicidade como fim em Aristóteles • Analisar a ética deontológica de Kant • Conhecer a construção da democracia e cidadania • Analisar a aplicação da ética na gestão escolar		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação da aprendizagem será contínua e formativa. Os pós-graduandos deverão demonstrar ter compreensão da história das principais doutrina éticas e sua aplicação na gestão escolar. Os momentos de avaliação compreendem, entre outros, a participação em discussões, elaboração de textos como resumos e sínteses analíticas, apresentação de seminários. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR. Para ser aprovado no componente, o cursista deve obter conceito final A, B ou C, conforme Resolução 50 /11.		
5 REFERÊNCIAS 5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS ARISTÓTELES. <i>Ética a Nicômaco</i> . São Paulo: Abril Cultural, 1973. BOBBIO, Norberto et al. Dicionário de política . Brasília: Editora UnB, 1986. KANT, Immanuel. A metafísica dos costumes . Bauru: Edipro, 2003. STUART MILL, John. O utilitarismo. In: MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. 5.2 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES BOFF. Leonardo. A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana . Petrópolis, RJ: Vozes,		

1997.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei Federal nº 8069, de 13 de julho de 1990.

BRASIL. Ministério da Educação e da Cultura. Secretaria da Educação Básica. **Resolução Nº5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de dezembro de 2009, Seção 1, p.18.

CORTELLA. Mario Sergio. **Qual é a tua obra?** inquietações propositivas sobre gestão, liderança e ética. 9ed. – Petrópolis, RJ, Vozes, 2010.

SANDEL, Michael J. Justiça: **O que é fazer a coisa certa**. Tradução Heloisa Matias e Maria Alice Máximo. Ed. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2012.

1 IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA		
Curso: Especialização em Gestão Escolar		
Componente Curricular: Seminários II		
Carga horária total: 10 horas/aula	Carga horária presencial: 0 horas/aula	Carga horária EaD: 10 horas/aula
2 EMENTA Discussões e análises críticas acerca dos conceitos expressos em temas contemporâneos transversais. Planejamento e organização de ações integradas que promovam debates e vivências sobre os temas: drogas; sexualidade e gênero; gravidez na adolescência; violência e violência sexual; preconceito e discriminação; Bullying, empatia e solidariedade; saúde e autocuidado.		
3 OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR Objetivo Geral Identificar e atuar no enfrentamento de fatores que interferem negativamente no desenvolvimento cognitivo, físico e psicoemocional de crianças e adolescentes. Objetivos específicos • Estudar e debater sobre temas que permeiam a sociedade, pertencentes aos temas transversais contemporâneos • Promover diálogos e ações com adolescentes sobre assuntos como sexualidade, gravidez, doenças transmissíveis e uso de drogas • Estimular discussões sobre empatia, diferenças, preconceitos e bullying • Planejar ações de combate à violência e ao bullying na escola • Identificar as possibilidades de abordar temas diversos durante as aulas		
4 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO A avaliação da aprendizagem será contínua e formativa. Os pós-graduandos deverão demonstrar reconhecer fatores que interferem negativamente no desenvolvimento cognitivo, físico e psicoemocional de crianças e adolescentes. Os momentos de avaliação compreendem, entre outros, a participação em discussões, elaboração de textos como resumos e sínteses analíticas, apresentação de seminários, elaboração de vídeos curtos e podcast, elaboração de projetos colaborativos, construídos em grupos. As avaliações serão realizadas por meio de atividades individuais e em grupo, tanto presencial quanto à distância. Para as atividades realizadas à distância serão utilizadas as ferramentas pedagógicas do AVA-IFPR. Para ser aprovado no componente o pós-graduando deverá demonstrar compreensão dos conteúdos estudados, o cursista deve obter conceito final A, B ou C, conforme Resolução 50 /11.		
5 REFERÊNCIAS 5.1 REFERÊNCIAS BÁSICAS ARAÚJO, Ulisses F. Temas transversais, pedagogia de projetos e as mudanças na educação. São Paulo: Summus, 2014. BARBOSA, Laura Monte Serrat. Temas transversais: como utilizá-los na prática educativa? Curitiba: InterSaberes, 2013.		

GARCIA, Edna Linhares; MACHADO, Letiane de Souza; FELDMANN, Rayssa Madalena (org.). **Prevenção ao uso de drogas na adolescência**: um caminho que se inicia pela escuta. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2020.

5.3 REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

MIRANDA, Simão de. **Previna o bullying**: jogos para uma cultura de paz. Campinas, SP: Papirus, 2015.

OLIVEIRA, Maria Waldenez de. Gravidez na adolescência: Dimensões do problema. **Cad. CEDES**, 1998 • Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/zYFLyGv6ZfQGgBT8hQqJxWB/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 23 out. 2022.

PELISOLI, Cátula; PICCOLOTO, Luciane Benvegno. Prevenção do abuso sexual infantil: Estratégias cognitivocomportamentais na escola, na família e na comunidade. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 6. n. 1. 2010.

17. Experiência do coordenador

Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Presidente Epitácio, SP - (2006). Mestra em Educação pela Universidade do Oeste Paulista - Unoeste (2015). Docente por cinco anos na Educação Básica, nas Secretarias Estaduais de Educação de São Paulo e de Mato Grosso do Sul (2006-2011). Experiência de sete anos como Técnica em Assuntos Educacionais, no Instituto Federal de São Paulo, Campus Presidente Epitácio (2011-2018). Desde 2018 atuando como professora efetiva do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no IFPR- Campus Assis Chateaubriand.

Investiga, desde 2021, a pedagogia histórico-crítica no “Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Pedagogia Histórico-Crítica”. Realiza um estudo sobre tecnologias assistivas, um dos assuntos do projeto de pesquisa “Estudantes da Educação Especial no contexto da Educação Inclusiva: o que o professor do ensino comum precisa saber?”. Analisou textos da educação crítica, pela perspectiva de Saviani, Vigotski e Paulo Freire, em um grupo de estudos em 2020 e 2021, junto à professora Eliane Brunetto Pertile e acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A área de interesse engloba, ainda, as tecnologias digitais da informação e da comunicação aplicadas à educação.

18. Experiência do coordenador adjunto

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina, UEL (2008). Mestre em Genética e Biologia Molecular, por esta mesma instituição (2011). Doutora em Ciências (área de concentração: Genética e Evolução) pela Universidade Federal de São

Carlos, UFSCar (2015). Atualmente é Professora do Ensino Básico Técnico e Tecnológico (EBTT) do Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Assis Chateaubriand. Possui experiência e interesse em estudos com abelhas, voltados à biologia de nidificação, comportamento social, genética de populações, conservação, paisagismo urbano e polinização. É revisora dos periódicos "Journal of Apicultural Research" e "Iheringia: Série Zoologia". Suas publicações científicas nos últimos cinco anos incluem artigos científicos na área de genética e comportamento animal.

19. Planejamento econômico/Necessidades para o funcionamento do curso

Para o andamento do curso de Gestão escolar será utilizada a infraestrutura já existente no IFPR campus Assis Chateaubriand. Não serão necessários novos recursos humanos, de infraestrutura, de capital e custeio. As aulas serão ministradas dentro das salas de aula já existentes no campus, bem como no auditório e laboratórios existentes.

Atualmente o campus possui um total de 66 docentes, sendo a maioria servidores efetivos e alguns temporários contratados por Processo Seletivo Simplificado (PSS). Quanto ao quadro de servidores Técnico Administrativos, o campus de Assis Chateaubriand conta com 35 servidores efetivos. Todos os docentes do curso pertencem ao campus de Assis Chateaubriand e não serão gastas diárias e recursos com transporte destes profissionais.

Durante a realização das aulas, no turno vespertino da sexta-feira, além do docente responsável pelo componente curricular, mais dois servidores técnicos administrativos ajudarão na condução dos trabalhos, sendo um técnico em informática e um técnico administrativo. As demandas que surgirem dos estudantes ou do docente serão recebidas por esses técnicos para uma possível resolução.

20. Suporte técnico, capacitação e acompanhamento do AVA-IFPR

Um ambiente virtual de aprendizagem por ser diferente do presencial e contemplar recursos tecnológicos que são, na maioria dos casos, desconhecidos de seus usuários, exige que um técnico ou pessoa com conhecimentos específicos esteja sempre pronto para atender.

Para o curso de especialização em Gestão Escolar será designado um servidor do Campus Assis Chateaubriand que, além de conduzir capacitações periódicas com os docentes envolvidos no curso, destinará uma carga horária para atender e auxiliar os docentes na interação com o ambiente virtual. Além do profissional, um laboratório de informática ficará à disposição dos estudantes que precisarem acessar o AVA-IFPR. O horário de funcionamento do laboratório, bem como a disponibilidade do servidor serão definidos em acordo com cada

turma.

O apoio técnico do profissional designado para auxiliar tanto docentes quanto estudantes será realizado de forma presencial e à distância. O acompanhamento, apoio e atendimentos à distância serão mediados por ferramentas do AVA-IFPR.

21. Descrição das instalações (sala de aula, laboratórios, equipamentos e biblioteca)

CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND - Bloco I e II		
Espaços	Ambientes	Área (m²)
Biblioteca	1	283,43
Banheiros restrito a servidores	4	11,47
Guarita com banheiro restrito	1	12,0
Banheiros - uso geral	12	348,3
Salas de aula	13	916,31
Laboratórios	7	1017,01
Almoxarifado	3	78,74
Ambientes administrativos e pedagógicos	7	314,27
Cantina	1	72,15
Áreas de circulação	6	891,41
Escadarias/shafts/outros/depósitos	22	802,15
Sala de professores	1	101,04
Copa	1	8,3
Auditório	1	214,38
Espaço para servidores terceirizados	1	13,73
Sala de coordenações	1	35,27
Sacada	1	21,8
Espaço para grêmio estudantil	1	7,5
Ambiente PTI/CITAC	1	67,57

NAPNE	1	8,7
Coordenação - estágios	1	8,7
Lixeira	1	1,28
Lavanderia	1	1,76
Casa de bombas	1	85,0
Brigada de incêndio	1	16,75
Total	91	5339,02
Barrilete	2	117,28
Caixa d'água	2	117,28
Metragem Construção		5573,58
Espaços – Externos – Estacionamento		Vagas
Estacionamento (Demarcado/Descoberto)		14

Laboratório de Eletromecânica - Bloco IV		Área (m²)
Bloco específico para os cursos do eixo tecnológico de eletromecânica.		567,0

Com isso, o campus Assis Chateaubriand se apresenta, atualmente, com **6.140,58 m²** de área total construída.

Materiais, equipamentos e espaços físicos	Existentes no campus	Disponibilizado pelo(a) conveniado(a)	A adquirir ou construir
Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado	Sim		
Laboratório de informática com programas específicos	Sim		
Planta piloto de processamento de frutas e hortaliças, carnes e pescados, laticínios, panificação e bebidas	Não		Sim

Laboratórios de Análises Microbiológicas, Físico-químicas e Sensoriais	Sim		

Laboratórios

Laboratório de Biologia	
Equipamentos	QT.
Medidor de pH portátil	2
Modelo anatômico digestivo modelo anatômico de estômago	3
Fonte de energia para eletroforese 300 v	1
Câmara de Neubauer melhorada em vidro para contagem de colônias	5
Termômetro digital infravermelho	1
Microscópio binocular	29
Modelo anatômico cabeça em 6 partes	4
Modelo anatômico coração	3
Modelo anatômico do crânio modelo	3
Modelo anatômico fases da gravidez com 8 peças	2
Modelo anatômico pulmão	3
Microcentrífuga para laboratório	1
Agitador Vortex	1
Modelo anatômico célula animal	1
Balança portátil	1
Bússola aparelho para utilização em orientação	4
Modelo anatômico rim	3
Cuba para eletroforese horizontal c/tampa de segurança e cabos elétricos plástico	1
Termohigrômetro digital	1
Modelo anatômico pelve feminina modelo	3
Modelo anatômico cérebro modelo	2
Modelo anatômico corte histológico de pele	1
Modelo anatômico esqueleto humano articulado	1

Modelo anatômico célula vegetal modelo	1
Autoclave hospitalar	2
Balança analítica digital de bancada	3
Câmara de fluxo laminar	2
Incubadora refrigerada com agitação orbital <i>shaker</i>	1
Incubadora tipo BOD	2
Conjunto laboratório de câmera digital colorida para microscópio	3
Paquímetro digital	1
Banho maria digital	1
Dessecador para laboratório em vidro	1
Lupa estereoscópica	20
Refrigerador <i>frost free</i>	1
Modelo anatômico manequim torso	1
Equipamento destinado a preparação de cortes histológicos vegetais	1
Forno micro-ondas 110v	1
Aparelho contador de colônias 110v	1
Termociclador	1
Instalações	QT.
Ar condicionado split 60.000 btus	1
Armário alto 2 portas armário alto fechado fixo p/ laboratório c/ 2 portas de vidro e 8 gavetas	3
Banqueta fixa altura 60 cm diâmetro 30cm	20
Gaveteiro madeira 3 gavetas com rodízios	2
Banqueta com assento giratória banqueta	20
Estante aço	4
Quadro branco	1
Projetor multimídia	1
Laboratórios de Informática	
Equipamentos	QT.
Computadores modelo desktop	120

Projektor 3200 lumens	4
Tela de Projeção retrátil	4
Aparelho ar-condicionado piso-teto 60.000 btus	4
Instalações	QT.
Laboratórios de informática	4
Lousa branca	4
Armário de Aço alto	6
Armário baixo de madeira	4
Armário alto de madeira	1
Laboratório de Química	
Equipamentos	QT.
Agitador magnético com aquecimento.	5
Agitador magnético	4
Agitador Vortex.	2
Aparelho purificador de água por osmose reversa.	1
Balança analítica digital bancada.	2
Banho maria digital 30 litros com controlador digital de temperatura.	1
Banqueta fixa altura 60 cm diâmetro 30cm.	21
Banqueta fixa altura 75 cm diâmetro 30cm.	22
Barrilete em PVC capacidade para 50 litros.	1
Bico de Bunsen	10
Bloco digestor.	1
Bomba de vácuo.	5
Bureta digital 0-50 mL.	2
Capela de exaustão	1
Chapa aquecedora, corpo em aço.	1
Clorímetro digital para análise de cloro livre e cloro total.	2
Condutivímetro de bancada digital.	4
Destilador de água de bancada, 1L a 2L por hora.	1

Destilador de água em aço inoxidável tipo pilsen.	1
Destilador de nitrogênio	1
Determinador de Fibra.	1
Espectrofotômetro para microvolumes.	1
Estufa de secagem com circulação e renovação de ar, 216 litros.	1
Estufa para esterilização e secagem.	1
Extrator de gordura e lipídios. capacidade para 8 provas.	1
Fonte alimentação simétrica digital de bancada.	1
Forno tipo mufla Faixa de Temperatura: 100° à 1.100°C	2
Fotômetro de chama digital microprocessado duplo canal, para análises de sódio, potássio, lítio, cálcio,	1
Kit para estudos de modelos moleculares.	2
Manta aquecedora para balão, capacidade 250mL,	3
Manta aquecedora para balão, capacidade 500mL,	2
Medidor portátil de qualidade de água para os parâmetros: pH, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e temperatura.	2
Polarímetro circular - escala 0 a 180	1
Refrigerador duplex <i>frost free</i> , 475 litros, cor branca.	1
Termohigrômetro digital, medições de temperatura interna, externa e umidade relativa.	2
Termômetro digital culinário tipo espeto,	5
Turbidímetro portátil.	2
Instalações	QT.
Aparelho ar-condicionado piso-teto 60.000 btu	2
Armário Aéreo com 6 Portas	1
Armário Baixo com 10 Portas, tampo em granito.	1
Armário Baixo com 16 Portas e 15 Gavetas, tampo em granito.	1
Armário Baixo com 4 Portas e 8 Gavetas, tampo em granito.	1
Armário Baixo com 8 Portas e 8 Gavetas, tampo em granito.	1
Armário Baixo Tipo Cabeceira de Bancada com 2 Portas	12
Bancada em granito com pia nas extremidades e cuba em inox	6

Quadro branco	1
TV LG 32 polegadas Full HD	1
Laboratório de Recursos Naturais	
Equipamentos	QT.
Balança analítica digital bancada mod m254a	1
Balança de plataforma 120 kg	1
Balança de precisão, precisão: 0,01 g, capacidade 3,2 kg	1
Balança digital, pesagem 1 kg, sensibilidade 0,1g	1
Balança eletrônica - balança portátil ce sf- 400	2
Mesa bancada em inox, com prateleira lisa, dimensões aproximadas 1,50 x 0,70 x 0,90 m (c x a x p)	6
Conduvímeter de bancada digital	1
Estante aço, medindo 1,98x0,90x0,30 m com 5 prateleiras reguláveis 4 colunas	2
Estufa para esterilização e secagem bens	1
Freezer horizontal	1
Liquidificador industrial, inox, 4 litros	1
Medidor multiparâmetro da água	4
Medidor umidade de grãos	1
Moinho de facas moinho com 5mm de diâmetro, tipo willie	1
Paquímetro digital 150 mm	2
Pia bancada industrial em inox com duas cubas, dimensões aproximadas: 1,50 x 0,70 x 0,90 m (c x p x a)	2
Refratômetro digital portátil para análise em alimentos	2
Talha manual de elevação, 1,0 toneladas	1
Termohigrômetro digital com sensor de umidade e temperatura	2
Termômetro culinário tipo espeto	2
Triturador de resíduos orgânicos	1
Instalações	QT.
Aparelho ar-condicionado piso-teto 60.000 btu	2
Armário de aço c/ 20 lugares c/ chave	2

Armário alto fechado fixo p/ laboratório c/ 2 portas de vidro e 8 gavetas 1,1x0,8x0,478m	1
Armário alto, em aço com duas portas	2
Armário alto madeira duas portas	1
Armário baixo 2 portas 750x500x800mm	2
Conjunto escolar com 1 mesa e 1 cadeira	24
Microcomputador com kit multimídia sistema multimídia pc3500i urmet daruma	1
Quadro branco	4

REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional** - 2019-2023: Disponível em: < <https://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2019-2023-Revisao-2020.pdf> >. Acesso em: 26. jun. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. **Resolução nº 18, de 24 de março de 2017**. Aprova o Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* no âmbito do IFPR. Curitiba: IFPR, 2017. Curitiba: IFPR, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. **Resolução CONSUP/IFPR, nº 39, de 04 de outubro de 2021**. Retifica a Resolução Consup/IFPR nº 18/2017, que aprovou o Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* no âmbito do IFPR. Curitiba: IFPR, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. **Resolução Nº 50, de 14 de julho de 2017**. Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR. Curitiba: IFPR, 2017.

**ANEXO XV - MANIFESTAÇÃO DA PREFEITURA DE TOLEDO
SOBRE A IMPLANTAÇÃO DE UM CAMPUS DO IFPR NO MUNICÍPIO
DE TOLEDO - OFÍCIO Nº 474/2022 GAB**



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná



Ofício nº 474/2022-GAB

Toledo, 19 de julho de 2022.

Ao Senhor

PROF. DR. ODACIR ANTONIO ZANATTA

Reitor do Instituto Federal do Paraná (IFPR)

Curitiba – Paraná

Assunto: Manifesta interesse na implantação de Campus do IFPR no Município de Toledo.

Senhor,

1. O Município de Toledo manifesta à alta direção do Instituto Federal do Paraná o interesse na implantação de um Campus da entidade em nosso território, na soma de esforços para tornar esta municipalidade referência em educação de excelência, na perspectiva de agregar a expertise do IFPR na preparação do capital humano que irá dar suporte ao processo de desenvolvimento em curso.
2. A trajetória do IFPR em Toledo iniciou em 2019, com a oferta do curso técnico em Desenvolvimento de Sistema, na modalidade subsequente, por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o Campus Assis Chateaubriand e um arranjo produtivo local, resultando no Centro de Referência IFPR-Biopark, integrando de forma importante nosso ecossistema de inovação e tecnologia.
3. A partir de então, essa cooperação foi ampliada para os cursos de formação inicial em Programação de Sistemas, na modalidade FIC, e de Informática para Internet, na modalidade Integrado ao Ensino Médio.
4. Recentemente, o Município de Toledo, o IFPR e o Biopark Educação, firmaram Protocolo de Intenções para criação de um programa de formação docente para os servidores da rede pública municipal, com a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada e de um Mestrado Profissional em Educação.
5. Assim, diante da notável trajetória e dos excepcionais resultados alcançados pelo IFPR em nosso Município, e sabedores do que ainda é possível avançar, é que buscamos nos habilitar a receber um campus do Instituto.
6. Para tanto, o Município de Toledo está disposto a trabalhar para assegurar as condições necessárias para viabilizar tão importante empreendimento, colocando-nos à disposição para o levantamento das necessidades, sugerindo a realização, no tempo em que for adequado, de rodadas de negociação visando melhor detalhar nossa proposta.

- continua -



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná



7. No aguardo de que este pleito seja acolhido e deferido, nos colocamos à disposição para informações adicionais, porventura necessárias.

Atenciosamente,



LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT
Prefeito do Município de Toledo

**ANEXO XVI - PROTOCOLO DE INTENÇÕES SOBRE A
IMPLANTAÇÃO DE UM CAMPUS DO IFPR NO MUNICÍPIO DE
TOLEDO**

PROTOCOLO DE INTENÇÕES

O **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Rua Emílio Bertolini, 54, bairro Cajuru, cidade de Curitiba, Estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 16 do Estatuto do IFPR.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 76.205.806/0001-88, com sede na Rua Raimundo Leonardi, 1586, Bairro, cidade de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominado **PREFEITURA DE TOLEDO**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, **LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT**, portador do RG nº 3.484.856-4 SSP/PR e CPF nº 483.580.029-04;

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu administrador não sócio, **LUIZ DONADUZZI**, portador do RG n.º 1.254.414-6 e CPF n.º 297.861.939-20;

A **ASSOCIAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO BIOPARK**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 30.694.272/0001-08, com endereço na Rodovia PR 182 KM 320/321, município de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominada **BIOPARK EDUCAÇÃO**, neste ato representado por seu presidente, **VICTOR DONADUZZI**, portador do RG n.º 8.440.412-8 SSP-PR e inscrito no CPF/MF sob o n.º 047.139.439-40, e por seu bastante procurador, **PAULO ROBERTO CORDEIRO DA ROCHA**, portador do RG n.º 0786818476 SSP-BA e inscrito no CPF/MF sob o n.º 009.108.355-94;

O **LUIZ DONADUZZI**, brasileiro, empresário, casado, portador do RG n.º 1.254.414-6 SSP/PR e inscrito no CPF sob o n.º 297.861.939-20, residente e domiciliado na Rua Crissiumal, nº 2439, Jardim La Salle, no município de Toledo, Estado do Paraná, CEP 85.903-290;

Resolvem de comum acordo firmar o presente Protocolo de Intenções em conformidade com a Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, aplicável no que couber, e de conformidade com as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Protocolo de Intenções consiste em manifestar a intenção das partes, aqui representadas pelo **Instituto Federal do Paraná, Parque Científico e Tecnológico de Biociências, Associação de Ensino, Pesquisa e Extensão Biopark** e a **Prefeitura Municipal de Toledo** na garantia de contrapartidas para a implantação de um Campus do IFPR, no Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK, município de Toledo.

As contrapartidas a que se referem esse Protocolo de Intenções são:

LUIZ DONADUZZI - Cessão não onerosa de espaços nos Blocos a serem edificadas no imóvel objeto da Matrícula nº 74.579, do 1º Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Toledo, Estado do Paraná, ao **IFPR/MEC** para desenvolvimento de atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como para instalação de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas.

BIOPARK – Doação de um imóvel localizado no bairro Biopark, com área de 60.000 m² (sessenta mil metros quadrados), com cercamento e guarita e com edificações de 6.500 m² (seis mil e quinhentos metros quadrados), ao **IFPR/MEC** para desenvolvimento de atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como para instalação de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas.

PREFEITURA DE TOLEDO – Isenção de transporte público aos estudantes do IFPR no município de Toledo para deslocamento ao campus; viabilização de alimentação de baixo custo para os estudantes;

IFPR / MEC - Estruturação de laboratórios, espaços administrativos, didáticos, de pesquisa e extensão e mobiliários de sala de aula, lotação de servidores docentes e técnicos administrativos, com respectivos códigos de vaga, cargos e funções; e oferta de cursos de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional do campus.

Parágrafo Único: A doação de um imóvel com edificações pelo **BIOPARK** ao **IFPR/MEC**, fica condicionada a utilização de pelo menos 5.000 m² (cinco mil metros quadrados) dos espaços cedidos pelo **LUIZ DONADUZZI** ao **IFPR/MEC**, nos termos do *caput* da presente cláusula.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

Para execução do objeto acordado na cláusula primeira, os partícipes elaborarão projetos específicos que serão formalizados por Termo de Convênio e definidos em Planos de Trabalho, devidamente aprovados e vinculados ao presente Protocolo de Intenções.

Parágrafo Único: Os Planos de Trabalho aludidos nesta cláusula deverão conter, no mínimo, as seguintes informações, de acordo com o disposto no primeiro parágrafo do art.116 da Lei 8.666/93:

- a) Identificação do objeto a ser executado;
- b) Metas a serem atingidas;
- c) Etapas ou fases de execução;
- d) Plano de aplicação dos recursos financeiros;
- e) Cronograma de desembolso;
- f) Previsão de início e fim da execução do objeto, bem assim como a conclusão das etapas ou fases programadas;
- g) Se o ajuste compreender obra ou serviço de engenharia, comprovação de que os recursos próprios para complementar a execução do objeto estão devidamente assegurados, salvo se o custo total do empreendimento recair sobre a entidade ou órgão descentralizador.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Protocolo de Intenções vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo, a ser formalizado entre os partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DA DENÚNCIA

Este Protocolo de Intenções poderá ser denunciado e/ou rescindido por qualquer dos partícipes, conforme art. 78 da Lei 8.666/93, desde que aquela que assim o desejar comunique à outra, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta dias). As atividades em andamento, por força de projetos previamente aprovados e cobertos por Termo de Convênio, não serão prejudicadas, devendo, consequentemente, ser concluídos ainda que ocorra denúncia por um dos partícipes.

CLÁUSULA QUINTA – DA PROPRIEDADE INTELECTUAL



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



A Propriedade Intelectual será definida em termos específicos, a serem formalizados para a execução do objeto acordado no presente instrumento, conforme Cláusula Segunda – Da Execução.

CLÁUSULA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Toledo, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente Protocolo de Intenções, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

Toledo-PR, 28 de agosto de 2023.

LUIS ADALBERTO BETO
LUNITTI

PAGNUSSATT:48358002904

Assinado de forma digital por LUIS
ADALBERTO BETO LUNITTI
PAGNUSSATT:48358002904
Dados: 2023.08.29 16:29:11 -03'00'

Odacir Antonio Zanatta

Reitor do IFPR

Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt

Prefeito Municipal de Toledo

LUIZ
DONADUZZI:29786193
920

Assinado de forma digital por
LUIZ DONADUZZI:29786193920
Dados: 2023.08.30 09:11:16
-03'00'

Luiz Donaduzzi

Fundador do BIOPARK

VICTOR
DONADUZZI:047139
43940

Assinado de forma digital por
VICTOR DONADUZZI:04713943940
Dados: 2023.08.30 08:37:44 -03'00'

Víctor Donaduzzi

Presidente do BIOPARK EDUCAÇÃO

Paulo Roberto
Cordeiro Rocha

Assinado de forma digital por
Paulo Roberto Cordeiro Rocha
Dados: 2023.08.29 18:29:13 -03'00'

Paulo Roberto Cordeiro da Rocha

Diretor do BIOPARK EDUCAÇÃO

gov.br Documento assinado digitalmente
RENATO LADA GUERREIRO
Data: 30/08/2023 09:29:48 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

1ª Testemunha

Nome:

CPF:

2ª Testemunha

Nome:

CPF:

**ANEXO XVII - SOLICITAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE CAMPUS DO
IFPR NO MUNICÍPIO DE TOLEDO ENVIADA AO MEC - OFÍCIO
502/2023 GAB**



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

Ofício nº 502/2023-GAB

Toledo, 7 de julho de 2023.

À Sua Excelência o Senhor
CAMILO SOBREIRA DE SANTANA
Ministro da Educação
Brasília - DF

Assunto: Solicita a instalação de um campus da IFPR nesta municipalidade.

Senhor Ministro,

1. Sabedores do desejo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva de voltar a investir nos cursos profissionalizantes, bem como da diretriz desse Ministério em ampliar a oferta de vagas de ensino médio a nível técnico, através da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), o Município de Toledo apresenta a sua postulação para receber um campus do Instituto Federal do Paraná (IFPR).
2. Com uma população que já ultrapassa os 150 mil habitantes, somos a 10ª economia e o maior produtor de alimentos do Paraná, com destaque para a produção de proteína animal. Essa pujança se expressa em índices oficiais que nos colocam entre “As Melhores Cidades do Brasil”, segundo publicação especial da revista “IstoÉ”, em junho de 2022.
3. De acordo com a publicação, Toledo é a melhor cidade brasileira de porte médio em indicadores econômicos. O Município figura na 5ª posição geral, na 3ª em mercado de trabalho e na 10ª em padrão de vida. Considerando os 5.570 municípios brasileiros, somos o 20º no ranking geral.
4. Essa condição, nos deu a possibilidade de implantar e desenvolver, a partir de 2021, um ousado programa de inovação na Rede Municipal de Ensino, compreendendo o universo de 15 mil alunos e aproximadamente 1.300 servidores na área de educação.
5. O programa “Aluno Conectado” trouxe para a realidade de nossas escolas os laboratórios de Informática, de Ciências e de Robótica, inclusive com impressoras 3D. Temos internet de qualidade em todas as salas de aula e smart tvs. Os professores receberam notebooks de última geração e os alunos receberam tablets, os quais podem ser levados para casa, incluso o acesso gratuito à internet.
6. Todo esse arsenal tecnológico é reforçado pela plataforma X-Saber, desenvolvida pela Unicamp, e por uma política de formação permanente aos professores, através de convênios com instituições de ensino superior, na perspectiva de avanço do fazer pedagógico com base no uso da conectividade e das novas tecnologias da informação.

- continua -



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

8. Toledo conta três universidades públicas (UFPR e UTFPR, federais, e a Unioeste, estadual), além de sediar o Biopark, maior parque tecnológico privado da América do Sul, com perto de 150 empresas já instaladas, focado em biociências e em educação, inclusive com uma extensão do campus de Assis Chateaubriand do IFPR.

9. Assim, com a educação infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental sendo equacionados dentro de uma lógica de avanço, com a possibilidade de acesso gratuito à graduação universitária, resta-nos a superar o gargalo de um ensino médio de qualidade, para que possamos efetivamente concretizar um corredor de formação dentro da perspectiva da formação inclusiva, libertadora e de encantamentos das nossas crianças e jovens, para produzir melhores pessoas, melhores profissionais e induzir o desenvolvimento econômico e social.

10. Dentro deste quadro que apresentamos a reivindicação do Município de Toledo para receber um campus do IFPR, com sua especialização e a oferta gratuita de educação profissional e tecnológica, nos cursos técnicos integrados e nos técnicos subsequentes, para preparar adequadamente os nossos jovens.

11. Graças ao bom ambiente existente, à compreensão dos gestores públicos, das forças políticas, dos agentes econômicos e das lideranças da sociedade de que a educação de qualidade é o único caminho para seguirmos avançando, estamos preparados para afirmar que Toledo tem plenas condições de oferecer uma importante contrapartida para a concretização dessa demanda, viabilizando de forma coletiva meios e recursos para apoiar a implantação do campus da IFPR.

12. No aguardo de que este pleito seja acolhido e deferido, nos colocamos à disposição para informações adicionais, porventura necessárias.

Respeitosamente,



LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT
Prefeito do Município de Toledo

**ANEXO XVIII - ESTUDO DE VIABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO
DE UM CAMPUS DO IFPR NO MUNICÍPIO DE TOLEDO ENVIADO AO
MEC**

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLANTAÇÃO DE UM CAMPUS 40/26
DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PARANÁ, NO PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE
BIOCIÊNCIAS-BIOPARK, NO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PARANÁ**

**TOLEDO
2023**

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitora de Ensino

Cristiane Ribeiro da Silva

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Paulo Tetuo Yamamoto

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Luiz Geraldo Nardelli

Coordenador do Grupo de Trabalho

Renato Lada Guerreiro

Vice-coordenadora do Grupo de Trabalho

Layani Crystini Antonio da Silva

MUNICÍPIO DE TOLEDO

Prefeito do Município de Toledo

Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt

Vice-Prefeito do Município de Toledo

Ademar Lineu Dorfschmidt

Secretário Municipal de Administração

Alexandre Gregório da Silva

**Secretário Municipal do Agronegócio, de Inovação, Turismo e
Desenvolvimento Econômico**

Diego Bonaldo

Secretária Municipal de Educação

Marli Gonçalves Costa

Presidente da ACIT - Associação Comercial e Empresarial de Toledo

Anaide Holzbach de Araujo

Presidente do Programa Oeste em Desenvolvimento

Rainer Zielasko

Vice-presidente do BIOPARK - Parque Científico e Tecnológico de Biociências

Paulo Victor Almeida

**Diretor Geral do BIOPARK EDUCAÇÃO - Associação de Ensino, Pesquisa e
Extensão Biopark**

Paulo Roberto Cordeiro Rocha

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	4
2 JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA.....	7
3 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ.....	11
4 O MUNICÍPIO DE TOLEDO E O OESTE DO PARANÁ.....	13
4.1 História do Município de Toledo.....	13
4.2 Caracterização do Município de Toledo.....	14
4.2.1 Caracterização Demográfica.....	15
4.2.2 Caracterização Social e Econômica.....	17
4.2.3 Caracterização Educacional.....	19
5 CENTRO DE REFERÊNCIA IFPR-BIOPARK.....	21
5.1 Ensino, Pesquisa e Extensão no Centro de Referência IFPR-Biopark.....	23
5.2 Cursos Ofertados no Centro de Referência IFPR-Biopark.....	26
6 INSTALAÇÃO DO CAMPUS DO IFPR NO MUNICÍPIO DE TOLEDO.....	31
6.1 Tipologia do campus.....	31
6.2 Área territorial e edificações.....	32
6.3 Eixos tecnológicos.....	33
6.4 Público potencial do Campus do IFPR em Toledo.....	34
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
8 REFERÊNCIAS.....	38
ANEXOS.....	41

1 APRESENTAÇÃO

Este estudo foi desenvolvido a partir de uma criteriosa análise técnica, que se fundamentou em diversos aspectos, incluindo: 1) histórico de atividades do IFPR em Toledo; 2) nas potencialidades que os arranjos produtivos locais e regionais agregam para os objetivos institucionais do IFPR; 3) na disponibilidade e das possibilidades de infraestrutura física para a implantação do campus; 4) nas contrapartidas oferecidas pelos entes públicos e privados; 5) nas especificidades próprias do município de Toledo, e; 6) nos potenciais benefícios aos estudantes do futuro campus.

O **Grupo de Estudo de Viabilidade para implantação do Campus do IFPR em Toledo** foi criado pela Portaria 160 de 10 de outubro de 2022, publicada pela Direção Geral do Campus Assis Chateaubriand (Anexo I). A composição dos membros foi estruturada para que representasse a **comunidade interna** do IFPR, por meio da Coordenação do Centro de Referência IFPR-Biopark e do Campus Assis Chateaubriand, e, a **comunidade externa**, incluindo os: i) representantes do Poder Público Municipal, por meio da Secretaria de Educação, da Secretaria de Administração e da Secretaria do Agronegócio, de Inovação, Turismo e Desenvolvimento Econômico; ii) representantes do Parque Científico e Tecnológico de Biociências e da Associação de Ensino, Pesquisa e Extensão Biopark; iii) representantes da sociedade civil organizada de Toledo e do Oeste do Paraná, por meio da ACIT - Associação Comercial e Empresarial de Toledo e do POD - Programa Oeste em Desenvolvimento.

Embora o objetivo central deste estudo seja avaliar a viabilidade da implantação de um novo campus do IFPR em Toledo, é importante destacar que existe um Centro de Referência do IFPR em Toledo desde 2019, vinculado ao Campus Assis Chateaubriand.

As atividades do IFPR no município de Toledo tiveram início com a formalização do Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2019 (processo SEI/IFPR n. 23411.000138/2019-91). Essa parceria foi o ponto de partida que viabilizou a implementação do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, estabelecendo

uma colaboração conjunta com atores locais como o Biopark, Prati-Donaduzzi, Maxicon Sistemas e Junsoft Sistemas. Posteriormente, para dar mais respaldo ao IFPR junto à comunidade de Toledo, foi firmado o Acordo de Cooperação nº 28/2019 (processo SEI/IFPR n. 23411.010023/2019-12), que deu origem ao Centro de Referência IFPR-Biopark. A iniciativa solidificou a colaboração entre o IFPR e o Biopark, gerando um espaço de cooperação voltado não apenas para a oferta conjunta de cursos, mas também para o desenvolvimento colaborativo de projetos nas áreas de ensino, pesquisa, inovação e empreendedorismo.

O crescimento das atividades promovidas pelo IFPR e os impactos positivos gerados para o município motivaram o poder público municipal a expressar seu interesse por meio do Ofício 474/2022 (Anexo II), onde solicitava a possibilidade de instalação de um campus do IFPR em Toledo. Com o posicionamento favorável do município em criar as condições necessárias para viabilizar a implantação desse campus, foi então estabelecida a formação do Grupo de Estudo de Viabilidade (Anexo I). Este grupo, composto por membros da comunidade interna e externa do IFPR, realizou discussões aprofundadas, buscando analisar e avaliar as opções disponíveis para que o IFPR pudesse efetivamente progredir no processo de implantação do campus no município, conforme registrado no Anexo III.

Complementando as deliberações do grupo, a Reitoria do IFPR dirigiu o Ofício 270/2022 (Anexo IV), proporcionando um aprofundamento nas condições necessárias para a concretização do campus:

"Doação de terreno com área mínima de 60.000 m² no Biopark de Toledo, com futura construção de bloco didático / administrativo de aproximadamente 6.500 m² de área construída, quadra poliesportiva coberta e refeitório, conforme projeto padrão disponibilizado pelo IFPR, contemplando também a infraestrutura básica, com rede de energia elétrica, rede de água potável e rede de esgoto, rede de coleta de água pluvial e acesso asfaltado. O declive

máximo do terreno aceito é de 5%. Havendo declive maior, providenciar terraplanagem também de acordo com projeto do IFPR. O terreno deve ser cercado, com construção de guarita à entrada, atendendo o padrão estabelecido conforme projeto a ser fornecido pelo IFPR. O imóvel deverá ser escriturado e registrado em nome do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná - IFPR" (Ofício nº 270/2022/IFPR-IFPR, trechos).

De posse dessas informações, os membros no Grupo de Viabilidade e da gestão do IFPR Campus Assis Chateaubriand buscaram meios para atender as condições necessárias para a implantação do campus, e, manifestando oficialmente ao Ministério da Educação por meio do Ofício nº 015/2023 (Anexo V) e também Ofício nº 502/2023-GAB (Anexo VI) quanto a necessidade de um campus em Toledo. A soma de esforços dos entes públicos e privados possibilitou que as condições fossem atendidas, e garantidas por meio do protocolo de intenções assinado entre IFPR, Prefeitura Municipal de Toledo, Biopark e Biopark Educação (Anexo VII).

Em síntese, o que está sendo apresentado neste documento são os embasamentos, garantias e contrapartidas para:

- **Implantação de um Campus 40/26;**
- **Doação de área territorial:** O Biopark doará uma área territorial de 60.000 m² com cercamento e guarita em nome do IFPR;
- **Doação de edificações:** O Biopark doará 6.500 m² de novas edificações nessa área territorial, em nome do IFPR, para atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como para instalação de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas;
- **Cessão não onerosa de edificações para início imediato do Campus em Toledo:** O IFPR receberá a cessão não onerosa de 5.000 m² de edificações do Biopark Educação para o início imediato das

atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como para instalação de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas. A planta baixa do primeiro Bloco, que abrigará as atividades do IFPR, com os layouts dos espaços planejados pela instituição, pode ser visualizada no Anexo VIII.

- **Eixos Tecnológicos:** O campus irá oferecer cursos nos eixos de Informação e Comunicação, Controle e Processos Industriais e Recursos Naturais, consolidando cursos já ofertados pelo Centro de Referência IFPR-Biopark alinhados com as demandas locais e regionais.
- **Formação de Professores:** O campus oferecerá cursos de formação para professores da educação básica, consolidando demandas já atendidas pelo Centro de Referência IFPR-Biopark.

Os detalhes específicos das propostas mencionadas, incluindo as justificativas para a implantação do campus, as doações e cessões de áreas e edificações, bem como o embasamento para a oferta dos cursos e eixos tecnológicos e as ações de formação de professores, serão abordados de maneira minuciosa e abrangente ao longo deste documento. Cada aspecto será detalhado, fornecendo uma compreensão abrangente das iniciativas propostas e das garantias envolvidas.

2 JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

O desafio preponderante no século XXI é o da emancipação do ser humano, independentemente de seu contexto socioeconômico. O mundo enfrenta um paradigma complexo que engloba a sustentação de povos e nações e a exploração racional de recursos naturais, que estão cada vez mais limitados. As abordagens convencionais empregadas tanto no processo produtivo, quanto no processo educacional, estão rapidamente perdendo a eficácia diante da velocidade das transformações sociais (Projeto Político Pedagógico (PPP) do Campus Assis Chateaubriand, 2018). Ignorar ou evitar enfrentar as implicações e consequências dessas mudanças significa desconsiderar os desafios da sociedade contemporânea, tanto no presente quanto no futuro.

Apesar de estratégias globais serem vitais para promover progressos nos campos educacional e científico, sua eficácia é limitada se estratégias locais e regionais não forem bem-sucedidas. Cada região do Brasil possui peculiaridades naturais e históricas, o que confere ao país uma riqueza e dinamismo singulares, mas também apresenta desafios, visto que uma solução que funcione em uma região pode não ser igualmente eficaz em outra (PPP, 2018).

Apesar dos desafios serem consideráveis, as oportunidades e o potencial de crescimento no Brasil são ainda maiores. A união de forças das instituições brasileiras tem o poder de impulsionar o desenvolvimento e transformar o país em uma nação próspera, enquanto a falta dessa união pode conduzir a grandes recessões ou estagnar o progresso conquistado por anos. Independentemente dos obstáculos, a **educação, a ciência, a tecnologia e a inovação** são essenciais para o êxito e a superação de dificuldades. Nenhuma nação do mundo alcançou o desenvolvimento sem uma base sólida de educação, ciência e tecnologia.

Embora não exista uma solução única ou simples, qualquer mudança exigirá recursos humanos de excelência, que devem ser preparados para lidar com a inovação. A capacidade de adaptação do ser humano às crescentes necessidades e desafios requer um número maior de indivíduos com habilidades criativas, proativas e empreendedoras. A Rede Federal de Educação foi concebida com esse propósito

fundamental, comprometida em formar recursos humanos, científicos e tecnológicos de excelência, atendendo às necessidades e às características regionais, bem como aos arranjos produtivos locais (APLs) (BRASIL, 2008a).

Nesse contexto, a colaboração entre os setores público e privado assume um papel crucial. Um dos marcos fundamentais para a concretização das políticas públicas de incentivo à ciência, tecnologia e inovação foi a Emenda Constitucional 85/2015 que incorporou no texto na Constituição Federal importantes bases legais para o fortalecimento das relações público-privados, estabelecendo condições especiais para que instituições públicas pudessem firmar instrumentos de cooperação com entidades privadas nesses âmbitos (ref. Cap. IV, Art. 218, § 3º e 6º; Art. 219-A).

O conceito de inovação passou a ser incorporado ao domínio da Educação, Ciência e Tecnologia, acompanhado da implementação da denominada "Hélice Tríplice da Inovação". Esse modelo se apoia na interação sinérgica entre UNIVERSIDADE–INICIATIVA PRIVADA–GOVERNO, reconhecida como essencial para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento (ETZKOWITZ e LEYDESDORFF, 2000). O termo "UNIVERSIDADE" abrange de maneira generalizada as instituições públicas de ensino e pesquisa, e instituições de ciência e tecnologia (ICT), o que inclui os institutos federais de educação, ciência e tecnologia.

Muitas instituições de ensino e pesquisa ao redor do mundo têm se instalado em parques tecnológicos e em ecossistemas de inovação. O conceito de ecossistema empregado aqui pode ser compreendido como uma rede que engloba empresas e instituições, e seus respectivos parceiros, em um ciclo virtuoso de geração e agregação de valor social e econômico, em contínuo processo de concepção e desenvolvimento de novos produtos e serviços (Chesbrough, 2003).

Essa tendência mundial está pautada na necessidade de interação dos agentes transformadores da sociedade e da participação desses atores no processo de concepção das soluções e inovações tecnológicas. Muitos desses ecossistemas surgiram dentro das universidades ou ao redor delas, num processo simbiótico com

o setor produtivo, criando um fluxo bilateral de recursos humanos, econômicos e tecnológicos.

Um exemplo notável e altamente bem-sucedido desse tipo de sinergia é o Vale do Silício, localizado na Califórnia. Nesse contexto, a Universidade de Stanford desempenha um papel fundamental como propulsora desse processo de colaboração e inovação. As mais importantes organizações globais de tecnologia e inovação surgiram nesse ecossistema ou foram impulsionados por ele, como por exemplo a Apple, Google, Microsoft, Dell, Oracle, Intel. Por outro lado, há exemplos de outros ecossistemas, que surgiram do setor produtivo e atraíram segmentos universitários e centros de pesquisa, como é o caso do Hong Kong Science Park.

Seja qual for o tipo, instituições de ensino, ciência e tecnologia instaladas nesses ambientes de inovação testemunharam um salto de crescimento e desenvolvimento de suas atividades. Existem vários exemplos de sucesso no Brasil, como o Parque Tecnológico de São José dos Campos que reúne dois importantes modelos de ecossistemas de inovação e tecnologia. Além de empresas, o parque abriga instituições públicas como a Universidade Estadual Paulista-Unesp, a Universidade Federal de São Paulo-Unifesp e a Faculdade de Tecnologia-Fatec. Presentes no ecossistema estão organizações como Embraer, Boeing e o Instituto de Tecnologia Aeronáutica-ITA.

O Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK, localizado em Toledo-PR, foi concebido para tornar-se um dos mais arrojados ecossistemas de inovação e empreendedorismo do Brasil. O Biopark visa promover a efetiva sinergia entre instituições de ensino e pesquisa e o setor produtivo, proporcionando benefícios sociais e econômicos e melhoria na qualidade de vida (BIOPARK, 2018). A sinergia entre IFPR e Biopark também se converge nos princípios da missão, visão e valores das duas instituições.

O Biopark é um exemplo de parque de quarta geração que vai além das tradicionais áreas de pesquisa e inovação. Esse modelo inovador integra educação, pesquisa aplicada e desenvolvimento de novos negócios, criando um ambiente colaborativo onde a cooperação entre instituições de ensino e pesquisas, sociedade e setor produtivo, é central. O Biopark atua como um catalisador para a sinergia

entre esses setores, promovendo a transferência de conhecimento, a formação de recursos humanos de excelência e a criação de um ecossistema de inovação dinâmico.

Por meio dessa abordagem holística, o Biopark se destaca como um espaço de convergência estratégica, reunindo diferentes elementos-chave para o desenvolvimento econômico e social. Assim, o Biopark se firma como um exemplo proeminente de parque de quarta geração no Brasil, impulsionando o crescimento regional por meio da promoção da inovação, do empreendedorismo e da integração entre educação e desenvolvimento tecnológico.

Diante do exposto e, embasados pelos casos exitosos no Brasil e no mundo, bem como os avanços já alcançados pelo IFPR com esse tipo de iniciativa, **consideramos viável e justificável** a implantação de um campus do IFPR no ecossistema de inovação do Biopark - Parque Científico e Tecnológico de Biociências, no município de Toledo-PR. Os itens a seguir trazem elementos técnicos a respeito do perfil socioeconômico, demográfico e educacional que embasaram o presente estudo.

3 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criada em 2008 pela Lei 11.892/2008, constituindo um marco na ampliação, interiorização e diversificação da educação profissional e tecnológica no país (MEC, 2023). A Rede Federal é composta por 38 Institutos Federais, 2 Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs, 25 Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e o Colégio Pedro II (MEC, 2023).

O Instituto Federal do Paraná - IFPR foi criado em 2008 e hoje é um dos maiores institutos do Brasil com mais de 26 unidades espalhados por todas as regiões do Estado do Paraná (Figura 1). Uma das particularidades positivas dos Institutos Federais é a busca pela sinergia com os arranjos produtivos locais. Outro diferencial importante são iniciativas pedagógicas que promovem a emancipação de estudantes em condições de vulnerabilidade socioeconômica.

Os casos em que ocorreram uma efetiva emancipação dos estudantes foram resultados da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no processo educacional, ou seja, nos casos em que a aprendizagem baseada em projetos/problemas foi adotada como abordagem pedagógica em sala de aula. A utilização de metodologias inovadoras, com ênfase em abordar desafios e encontrar soluções para problemas reais apresentados pela comunidade e pelo setor produtivo, tem provocado importantes mudanças e contribuído para uma visão altamente positiva do IFPR.

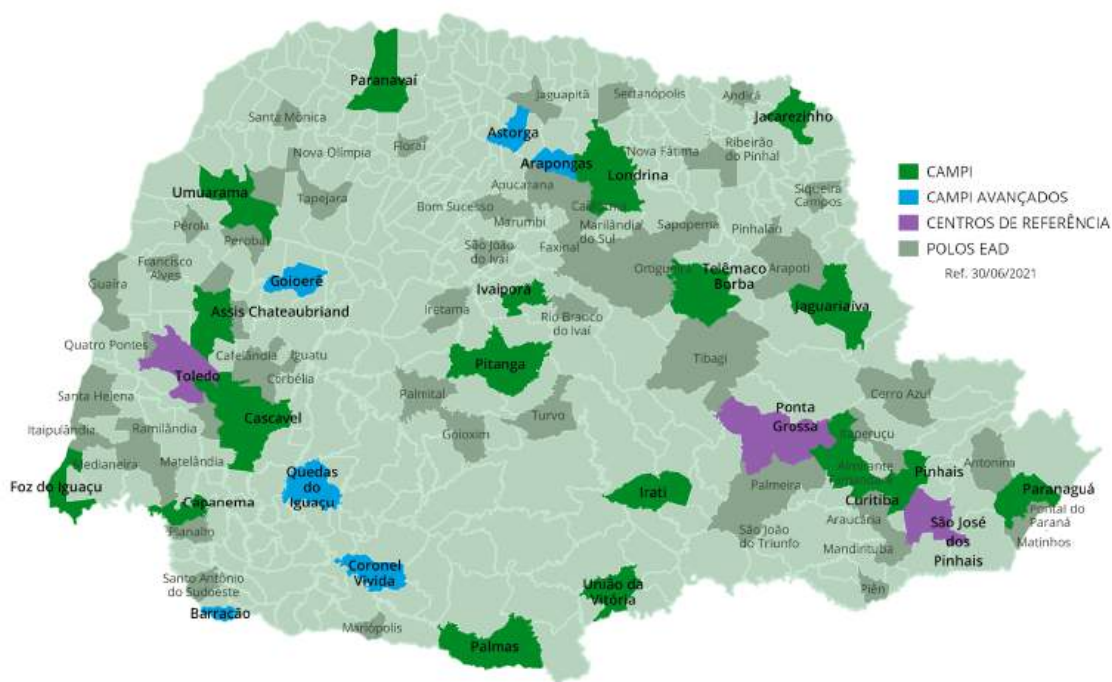


Figura 1. Unidades do IFPR pelo Estado do Paraná.

Outra importante finalidade dos Institutos Federais é a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais. Essa finalidade tem como objetivo promover o desenvolvimento socioeconômico e a retenção de talentos regionais, possibilitando que os institutos se tornem centros de referência e de excelência no apoio à oferta do ensino de ciências, capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino (Lei 11.892/2008, Art. 6º).

4 O MUNICÍPIO DE TOLEDO E O OESTE DO PARANÁ

A região Oeste do Paraná se destaca como uma potência nacional na produção de proteína animal, de grãos, e de produtos agroindustriais, sendo reconhecida por sua notável produtividade. Nos últimos anos, a região Oeste do Paraná apresentou a maior produção de proteína por metro quadrado do mundo (O Presente Rural, 2019; Agência Estadual de Notícias, 2023). Essa proeminência tem atraído uma diversidade de empresas para a região, impulsionando a economia local. No entanto, o crescimento contínuo e a competitividade exigem profissionais altamente capacitados, o que ressalta a importância da formação de recursos humanos qualificados para garantir a sustentabilidade socioeconômica e o desenvolvimento regional.

A região é responsável por 35% do total de aves abatidas no estado, 26% da produção de grãos, 73% da produção de tilápias, 28% da produção de leite e 56% da receita bruta gerada pela suinocultura do Paraná, além contribuir com 16% do PIB industrial paranaense (Programa Oeste em Desenvolvimento – POD, 2018).

O município de Toledo é um dos municípios mais prósperos e que mais crescem no Paraná, ocupando as primeiras posições econômicas no valor bruto, valor agregado e em PIB gerado pela produção agropecuária do sul do Brasil. Considerada a “Capital do Agronegócio do Paraná”, a economia de Toledo também é impulsionada pelo maior parque industrial do Oeste do Paraná (PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2017), que o posiciona entre 10 maiores PIBs municipais do estado (IPARDES, 2016).

4.1 História do Município de Toledo

A história do município de Toledo remonta a 1946, quando as primeiras famílias se estabeleceram no local que mais tarde se tornaria a cidade de Toledo. Inicialmente, essa região fazia parte do município de Foz do Iguaçu. O nome "Toledo" deriva do Arroio Toledo, um rio que passava ao lado da futura cidade e que,

devido à expansão urbana, corta a sede do município hoje em dia. Segundo relatos dos pioneiros, o nome Toledo foi dado muitos anos antes da colonização da região, durante os acampamentos de extração de erva-mate que eram chamados de "pousos". Um desses pousos, administrado por um senhor chamado Toledo, originou o nome do arroio e, posteriormente, da cidade.

A emancipação política e administrativa de Toledo ocorreu em 14 de novembro de 1951, com a separação definitiva do município de Foz do Iguaçu, por meio da Lei nº 790, sancionada pelo então governador do Estado do Paraná, Bento Munhoz da Rocha Neto.

4.2 Caracterização do Município de Toledo

O município de Toledo localiza-se na região oeste do Paraná (Figura 2), distante a aproximadamente 540 km da capital Curitiba e limítrofe aos municípios de Maripá, Nova Santa Rosa, Santa Tereza do Oeste, São Pedro do Iguaçu, Assis Chateaubriand, Tupãssi, Cascavel, Quatro Pontes, Marechal Cândido Rondon e Ouro Verde do Oeste. De acordo com levantamento censitário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2023), possui área territorial de 1198.049 km², população de 150.470 pessoas e densidade demográfica de 125,60 hab/km².

Em relação à divisão administrativa em zonas urbanas e de expansão urbana, em consonância com o disposto na Lei 2.364 de 23 de dezembro de 2021, Toledo possui 12 distritos: Concórdia do Oeste, Dez de Maio, Dois Irmãos, Novo Sarandi, Novo Sobradinho, São Luiz do Oeste, Boa Vista, São Miguel, Vila Ipiranga, Vila Nova, Bom Princípio e Vista Alegre; oito localidades, além do Parque Industrial Valdemar Conte e o Parque Científico e Tecnológico de Biociências – Biopark.



Figura 2. Mapa dos municípios do Estado do Paraná com a localização geográfica do município de Toledo, em vermelho.

4.2.1 Caracterização Demográfica

Os primeiros colonizadores chegaram a Toledo nas décadas de 1940 e 1950. Posteriormente, grandes grupos de colonizadores do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina se instalaram no município, buscando novas oportunidades agrícolas. Nas décadas seguintes, especialmente nas de 1970 e 1980, ocorreram significativas transformações, como a modernização agrícola e a industrialização, impulsionando o crescimento e a urbanização do município. Esse processo de urbanização foi gradual e, atualmente, cerca de 90,74% da população vive na área urbana de Toledo, enquanto 9,26% residem na área rural.

Toledo é um dos municípios do Paraná que mais cresceram em números absolutos. De acordo com o Censo do IBGE, a população de Toledo era de 119.353 habitantes em 2010, e em 2022, esse número aumentou para 150.470, representando uma taxa de crescimento populacional de 26,11%. Essa taxa coloca Toledo entre as dez cidades que mais cresceram no estado. As informações sobre a

caracterização da população por gênero, local de residência e faixa etária podem ser verificadas nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

Tabela 1. Classificação da população de Toledo por gênero e por residentes em zona rural e urbana

População	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)	População (2021)	% do Total (2021)
População Total	98200	100,00%	119353	100,00%	144601	100,00%
População residente masculina	14312	49,44%	58337	51,11%	58359	48,90%
População residente feminina	13646	50,56%	60976	48,89%	60994	51,10%
População Urbana	85920	87,50%	108287	90,73%	*	*
População Rural	12280	12,50%	11066	9,27%	*	*

*Não apurados.

Tabela 2. Caracterização da população, por faixa etária e gênero em Toledo, PR

Faixa etária	Masculina	Feminina	Total	Total por ciclo de vida
De 0 a 04 anos	3742	3755	7597	25684
De 05 a 09 anos	4129	4027	8156	
De 10 a 14 anos	5032	4899	9931	
De 15 a 19 anos	5415	5435	10850	22342
De 20 a 24 anos	5788	5704	11492	
De 25 a 29 anos	5353	5393	10746	53412
De 30 a 34 anos	4751	4961	9712	
De 35 a 39 anos	4474	4733	9207	
De 40 a 44 anos	4393	4823	9216	
De 45 a 49 anos	4194	4543	8737	
De 50 a 54 anos	3219	3455	6674	

De 55 a 59 anos	2500	2620	5120	
De 60 a 64 anos	1802	2012	3814	11972
De 65 a 69 anos	1268	1635	2903	
De 70 a 74 anos	992	1183	2175	
De 75 a 79 anos	709	883	1592	
Acima dos 80 anos	573	915	1488	
Total	58334	60976	119310	119310

4.2.2 Caracterização Social e Econômica

De acordo com o Banco de Informações Regionais (Secretaria de Estado do Planejamento (SEPL, 2023) que usa informações de bases estaduais e nacionais, e do IBGE, o município de Toledo apresentava em 2010 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,768 que o situa na faixa de Desenvolvimento Humano alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Este índice faz referência a três indicadores de desenvolvimento (longevidade, educação e renda).

Com relação aos indicadores de longevidade (0,855), a esperança de vida ao nascer era de 76,30 anos em 2010, superior aos dados estaduais e nacionais e; a mortalidade infantil que refere-se ao número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade, era de 7,59 para cada mil nascidos vivos em 2020 (SEPL, 2023).

Com relação à renda, o Produto Interno Bruto (PIB *per capita*) era de R\$ 47.553,44 em 2020. Já o salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2021 era de 2,4 salários mínimos, estando 44% da população ocupada em comparação com a população total, e considerando o percentual de domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 26,5% da população nessas condições.

Neste cenário, vale destacar que o Valor Adicionado Bruto (VAB) que é o valor que cada setor da economia acresce ao valor final de tudo que foi produzido para o

município de Toledo está distribuído em 45,8% para o setor de comércio e serviços; 26,19% no setor industrial e 15,97% no setor agropecuário (SEPL, 2023).

O setor de comércio e serviços é responsável por empregar grande percentual dos 58.535 trabalhadores do mercado formal em Toledo (CAGED, 2023), com destaque para o comércio varejista que em 2021 empregava sozinho 8.568 pessoas (SEPL, 2023). Destacam-se em número de empresas por segmentos as empresas de construção civil (1021 unidades), comércio varejista de artigos de vestuário e acessórios (1001 unidades), promoção de vendas (668), cabeleireiros/manicure/pedicure (636) e empresas de transporte rodoviário (565 unidades).

Considerando o número de empregos formais, a indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico é a que mais emprega em Toledo com 10.304 pessoas seguida do comércio varejista com 8.568 empregados (SEPL, 2023). Importantes empresas contribuem para este resultado, de acordo com informações obtidas do Boletim de Conjuntura Econômica do Município de Toledo (ACIT e NDR, 2023) para ao mês de abril de 2023, houve crescimento no número de indústrias dos segmento de construção civil e indústria mecânica, embora as indústrias químicas e de alimentos empregam cerca de 70% da mão de obra industrial do município. Ainda de acordo com o levantamento, no mesmo período as exportações de Toledo somaram 2,6 milhões de toneladas de dólares.

A maior produtora de medicamentos genéricos, Prati-Donaduzzi tem também sua sede instalada no município de Toledo, com capacidade produtiva anual de 13 bilhões de doses terapêuticas, é a maior fornecedora de medicamentos para o governo brasileiro (Prati-Donaduzzi, 2023). Além dela, as maiores indústrias são a Cargill Alimentos, Fiasul Indústria de Fios, BRF, Bompel, Compostec e Biotecnal que juntas somam capital superior a 370 milhões de reais.

Somado a isso, os indicadores de inovação do oeste do Paraná (Iguassu Valley, 2022) enaltecem a importante atuação da região oeste do Paraná no agronegócio, destacando a posição de destaque da região no cooperativismo, visto que possui sete das quinze maiores associações cooperativas do Paraná com milhares de cooperados.

Toledo tem grande destaque no efetivo agropecuário paranaense produzindo 63,5% do rebanho suíno, 23,3% da produção de ovos de galinha, 31,9% dos galináceos, 22,5% da produção leiteira, 73% da produção de tilápias, além do da produção de grãos, como soja, milho e trigo, com 21,3%, 35% e 12,8% da produção paranaense, respectivamente (Iguassu Valley, 2022). O destaque nestes setores faz com que Toledo apresente o maior Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) do Paraná por dez anos consecutivos, sendo considerado um dos maiores produtores de alimentos do Brasil (Prefeitura de Toledo, 2023).

Na contramão da pujança econômica e analisando as informações do CadÚnico do Governo Federal, com base em relatórios de informações sociais (SAGI, 2023), Toledo possuía em maio de 2023, 15.095 famílias inscritas e 37.116 pessoas cadastradas no Cadastro Único. Sendo registrados 1.362 beneficiários do programa Bolsa Família em outubro de 2021.

Estes dados refletem que ainda há um caminho a ser percorrido na busca da redução das desigualdades econômicas e sociais dos munícipes de Toledo e região. Nesta perspectiva, além de políticas sociais, é necessário que as instituições de ensino contribuam com estratégias para a melhoria destes indicadores, em especial, as instituições de ensino técnica e profissional como Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia que são especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas

4.2.3 Caracterização Educacional

De acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2023) com relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira (IDEB) a partir de resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio, houve um avanço positivo na rede pública de Toledo entre os anos de 2019 e 2021. Entretanto, faz-se necessário um olhar atento ao aprendizado

adequado especialmente de matemática, desempenho este que está abaixo da meta 3 do Todos pela Educação, que enseja que todo aluno tenha um aprendizado adequado à sua série (Tabela 3).

Tabela 3. Dados censo escolar para a rede pública de ensino no município de Toledo

Etapas	Professores (2022)	Matrículas (2022)	IDEB (2019)	IDEB (2021)	Aprendizado adequado Português (2021)	Aprendizado adequado Matemática (2021)
Anos iniciais	507	8207	6,7	6,2	71%	57%
Anos finais	405	6623	5,5	5,8	53%	31%
Ensino Médio	366	4950	4,9	5,3	53%	11%

*Cores fazem referência aos objetivos da Meta 3 do Todos Pela Educação: Corde verde: aprendizado $\geq 70\%$, cor amarela: aprendizado $\geq 50\%$, cor laranja: aprendizado $\geq 25\%$ e cor vermelha: aprendizado $< 25\%$.

Em 2016, a Prefeitura Municipal de Toledo, reconhecendo a relevância do avanço na educação tecnológica e inovadora, bem como o potencial dos parques tecnológicos para concretizar essa meta, estabeleceu no Plano Diretor as justificativas e bases técnicas para a criação do BIOPARK - Parque Científico e Tecnológico de Biotecnologias. Entre essas razões, destaca-se a oportunidade de proporcionar aos estudantes a possibilidade de estágios em empresas do ecossistema, enriquecendo sua formação por meio da interação com o ambiente empresarial. Além disso, o parque também se configura como um espaço para a capacitação contínua dos trabalhadores, promovendo a atualização em novas tecnologias.

O Plano Municipal de Educação de Toledo (TOLEDO, Lei 2.195/2015) apontou as diretrizes, metas e estratégias que deverão ser executadas no período de 2015 a 2024 na perspectiva de implementação da educação profissional no município, entre as quais estão a expansão em 30% da oferta de cursos de Educação profissional integrada, concomitante, subsequente, Programa de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, Qualificação Profissional e Formação Docente, com crescimento anual de 3%.

A maior participação dos Institutos Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica faz-se necessário quando observamos o número de alunos matriculados e de estabelecimentos de ensino. De acordo com dados da plataforma Nilo Peçanha e do Censo da Educação Básica, os estados têm o maior número de escolas de ensino médio (68,2%), seguido da rede privada (29,1%), ficando a rede federal com apenas 2% do número de escolas de ensino médio no país. Essa também é uma realidade latente no estado do Paraná onde o número de matriculados matriculados no ensino médio (técnico ou subsequente) na rede IFPR é de apenas 1.6835 alunos frente a totalidade de 378.660 matriculados no ensino médio no ano-base de 2021.

5 CENTRO DE REFERÊNCIA IFPR-BIOPARK

Em pouco mais de 10 anos desde sua criação, O Instituto Federal do Paraná – IFPR, tem sido uma das instituições de ciência e tecnologia mais atuantes nos ecossistemas de inovação do Paraná. A Lei 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, estabeleceu os principais alicerces que possibilitaram ao IFPR alcançar tamanho protagonismo regional, especialmente no atendimento e no desenvolvimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais nos quais estão inseridos (Lei 11.892/2008, Art. 6, inciso IV).

Os institutos federais possuem finalidades e características peculiares que os diferenciam de outras instituições brasileiras, sobretudo quanto à natureza e os objetivos de suas atividades-fim, no atendimento da formação técnica desde a educação básica à pós-graduação. Os institutos federais têm foco na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, na qual o método de investigação científica e o desenvolvimento de tecnologia e inovação faz parte do processo educativo dos estudantes. Além disso, o desenvolvimento de pesquisa aplicada e a formação profissional, científica e tecnológica objetivando atender as demandas regionais, o fortalecimento dos arranjos produtivos locais e a inclusão social, constituem as principais bases das políticas, da missão e dos objetivos institucionais (Lei 11.892/2008, Art. 6º e 7º).

A inovação e o desenvolvimento regional tornaram-se, então, os pilares fundamentais do IFPR, o que é indispensável num mundo em constante transformação. Em meio a profundas mudanças no cenário global, e especialmente no universo educacional, o IFPR tem conquistado seu espaço estabelecendo parcerias estratégicas para desenvolvimento educacional, científico, tecnológico, econômico e social. O Centro de Referência IFPR-Biopark é um desses exemplos de parceria estratégica.

A criação do Centro de Referência IFPR-Biopark é um marco importante no cenário educacional do Brasil, em consonância com ao Art. 5º da Portaria MEC nº 1.291/2013, à Lei 13.243/2016 e ao Decreto 9283/2018. Essa iniciativa representa uma colaboração inovadora e inédita entre o setor público e privado, estabelecendo uma parceria para impulsionar ações conjuntas nas áreas de ensino, pesquisa, desenvolvimento e inovação. Isso concretiza a inserção estratégica do IFPR no ecossistema de inovação do Parque Científico e Tecnológico de Biociências - Biopark.

A criação do Centro de Referência é um exemplo de como as parcerias estratégicas podem fortalecer a interação entre a academia, o setor produtivo e a comunidade em geral. Essa colaboração proporciona um ambiente propício para a troca de conhecimentos, a promoção da inovação e a capacitação de indivíduos para atender às demandas do mundo de trabalho e contribuir para o crescimento sustentável da região.

Nesse contexto, a iniciativa não apenas expande as oportunidades educacionais e de pesquisa e extensão do IFPR, mas também contribui para a construção de um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções inovadoras que podem impactar positivamente diversas áreas, desde a economia local até a qualidade de vida da comunidade.

Outro fator extremamente relevante é a conquista notável de reunir instituições federais de destaque como a UFPR, a UTFPR, o IFPR e a EMBRAPA em um único ecossistema de inovação. Essa iniciativa do Biopark representa um marco na colaboração interinstitucional e no fomento à inovação no Brasil. Ao reunir no mesmo território, o Biopark se torna um ambiente propício para a interação, troca

de conhecimentos e desenvolvimento conjunto. Essa sinergia potencializa o impacto das pesquisas, a formação de recursos humanos qualificados e a geração de soluções que impulsionam tanto o progresso regional, quanto o avanço da ciência e da tecnologia.

Além disso, o Biopark reúne mais de 140 empresas de variados setores, desde tecnologia até agronegócio, saúde, construção e muitos outros (Gráfico 1). A presença de empresas de base tecnológica não apenas estimula a aplicação prática da pesquisa, mas também um rico laboratório de ensino, literalmente, a poucos passos da sala de aula. Ainda, possibilita oportunidades de trabalho e experiências profissionais aos estudantes.

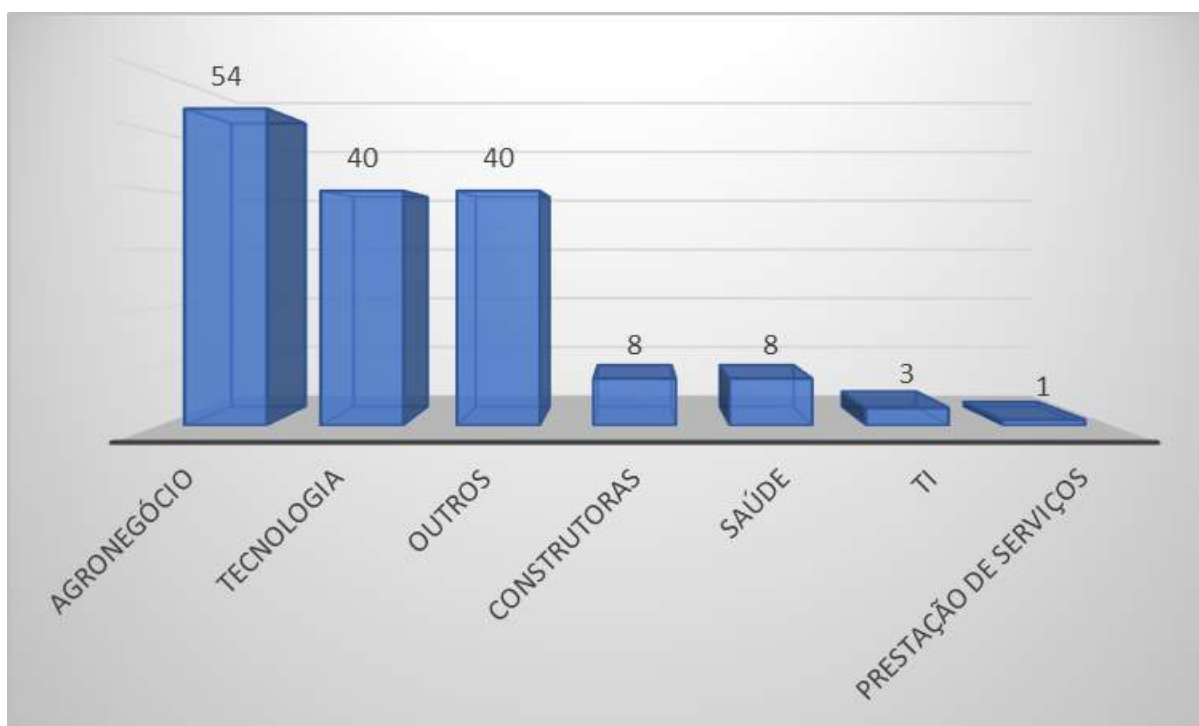


Gráfico 1: Quantitativo de empresas e segmentos presentes no ecossistema do Parque Científico e Tecnológico de Biociências.

5.1 Ensino, Pesquisa e Extensão no Centro de Referência IFPR-Biopark

A região Oeste do Paraná tem conquistado uma posição de destaque na produção agropecuária, com Toledo se destacando especialmente ao ser

reconhecida como a Capital do Agronegócio do Paraná (PARANÁ, Lei 21360/2023). O Município de Toledo também ganhou reconhecimento ao ser classificado como a melhor cidade de porte médio (50 a 200 mil habitantes) e alcançando a quinta colocação geral, com a terceira posição em "Mercado de Trabalho" e a décima em "Padrão de Vida" (ISTOÉ, 2022).

Esses indicadores têm atraído o interesse de empresas de diversos setores, o que por sua vez aumentou a necessidade de capacitação profissional para garantir a continuidade do desenvolvimento regional. Nesse cenário, o IFPR, com sua missão de promover a educação profissional e tecnológica, buscando formar cidadãos críticos, autônomos e empreendedores comprometidos com a sustentabilidade, desempenhará um papel de grande relevância no município.

Um dos setores que tem apresentado uma demanda significativa por profissionais é o segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), o qual tem registrado uma alta taxa de empregabilidade nos últimos anos na região Oeste do Paraná. Conforme informações fornecidas pela Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Oeste do Paraná (Iguassu-IT), que representa o Arranjo Produtivo Local (APL) do setor de TIC na região, composta por mais de 40 empresas, a demanda média atual é de cerca de 100 profissionais por ano. Esse cenário se destaca especialmente na área de programação e desenvolvimento de sistemas. Tendo em vista essa realidade, surgiu a possibilidade de estabelecer uma parceria entre as instituições com o intuito de desenvolver projetos conjuntos e oferecer cursos voltados à formação de profissionais aptos a atuar no campo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), além de promover a integração de tecnologias na área de Educação municipal.

Desde sua criação, o Centro de Referência IFPR-Biopark implantou quatro projetos de ensino em conjunto com o Biopark Educação, empresas do município e a Prefeitura Municipal de Toledo, que resultaram nos cursos de: 1) Desenvolvimento de Sistemas na modalidade subsequente; 2) Formação Inicial em Programação de Sistemas na modalidade FIC; 3) Informática para Internet na modalidade Integrado ao Ensino Médio, e; 4) Formação Inicial e Continuada em Tecnologias Educacionais. Este último em parceria com Secretaria de Educação do Município de Toledo para a

formação de professores da rede pública. Desde 2019, essas iniciativas já beneficiaram um total de 360 estudantes. Atualmente, o Centro de Referência IFPR-Biopark atende, em média, 140 estudantes por ano, incluindo docentes da rede pública municipal. A projeção para o primeiro semestre de 2024 é para 180, podendo chegar a 250.

Além dos projetos de ensino, três projetos de pesquisa e extensão estão em desenvolvimento nas áreas de Sistemas Embarcados e IoT aplicados à cadeia da piscicultura e desenvolvimento de sistemas e educação ambiental. Os projetos de pesquisa e extensão são:

- **Desenvolvimento de Sistemas Embarcados aplicados à cadeia produtiva da piscicultura (FISH-INOS).** Atualmente, este projeto conta com 5 bolsistas 5 estudantes do curso técnico em Informática para internet Integrado ao Ensino Médio, em um convênio em parceria com a Fundação Araucária e Biopark; e mais 3 bolsistas custeadas pelo Biopark Educação para estudantes egressos do IFPR que ingressam em cursos de graduação da Faculdade Biopark. Coordenadores: Renato Lada Guerreiro e Olavo José Luiz Junior.
- **Quintais de Mel.** Este projeto de extensão e de educação ambiental é desenvolvido com a colaboração de 5 estudantes do curso técnico em Informática para internet Integrado ao Ensino Médio do Centro de Referências IFPR-Biopark, atuando como protagonistas do projeto que tem como objetivo a educação ambiental por meio da inserção das abelhas sem ferrão em ambientes escolares que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental (1º a 5º ano). Através deste projeto foi realizado um curso de formação de professores da rede pública e também profissionais da secretaria de Meio Ambiente do município de Toledo. Coordenador: Eduardo Alberto Felippsen e Tania Helena Neunfeld. O projeto despertou o interesse pela Secretaria de Meio Ambiente de Toledo, que solicitou auxílio do projeto para implantação de meliponário no Parque Ecológico Diva Paim Barth, para promoção da conservação de abelhas nativas sem ferrão da Mata Atlântica local

com enfoque no desenvolvimento de ações ecoturísticas, a solicitação ocorreu através do Ofício nº 337/2023-SMMA (Anexo IX).

- **Aplicativo de monitoramento ambiental para piscicultura.** Projeto de desenvolvimento de software destinado a piscicultores que utilizam a plataforma de hardware oferecido por uma empresa do Oeste do Paraná, e que monitora e controla os viveiros produtivos. O projeto está desenvolvendo uma versão para dispositivos móveis na plataforma Android e outra versão web, e está sendo desenvolvido com 3 estudantes do curso técnico em Informática para internet Integrado ao Ensino Médio. Coordenador: Rafael Luis Bartz.

5.2 Cursos Ofertados no Centro de Referência IFPR-Biopark

A partir do estabelecimento de uma cooperação entre o Instituto Federal do Paraná - IFPR, por intermédio do Campus Assis Chateaubriand e o Parque Científico e Tecnológico de Biociências - Biopark, foi possível a criação do Centro de Referência para oferta conjunta de cursos e o desenvolvimento de projetos conjuntos de ensino, pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo.

Em conformidade com os objetivos de criação do Centro de Referência realizou-se um convênio de cooperação técnica, que teve como objeto a oferta de Curso Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas. O respectivo convênio contou com a colaboração de empresas do setor de Tecnologia para a oferta de 30 vagas.

Outras demandas por formação e capacitação profissional se fizeram necessárias. Desta forma planejou-se um curso que pudesse atender a comunidade mais carente de conhecimentos tecnológicos quanto a programação de sistemas, sendo realizada a oferta de curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas, com principal objetivo de promover a iniciação dos estudantes para a área de programação, dando condições para que o estudantes se torne um agente de transformação de sua própria realidade. Esse curso teve apoio do Biopark Educação que ofereceu 48 bolsas de estudos que contemplava 100% dos estudantes.

A oferta da primeira edição do curso Formação Inicial em Programação de Sistemas ocorreu no segundo semestre de 2021, com um total de 173 inscritos, 48 matriculados e 47 concluintes. Dado o sucesso da primeira edição e da quase inexistência de evasão, o curso foi novamente ofertado no primeiro semestre de 2022. Dessa vez tivemos um aumento da procura com um total de 278 candidatos inscritos. Dos 48 matriculados, 45 concluíram o curso.

O curso **Do Zero ao Um**, como ficou conhecido, foi institucionalizado, sendo um dos cursos mais procurados e bem sucedidos da parceria IFPR e Biopark. No primeiro semestre de 2023 o total de candidatos subiu 311 candidatos. Dos 48 matriculados, 47 concluíram o curso. Os resultados dos processos seletivos deste curso estão representados no Gráfico 2, onde é possível perceber que a procura pelo curso têm aumentado em cada oferta.

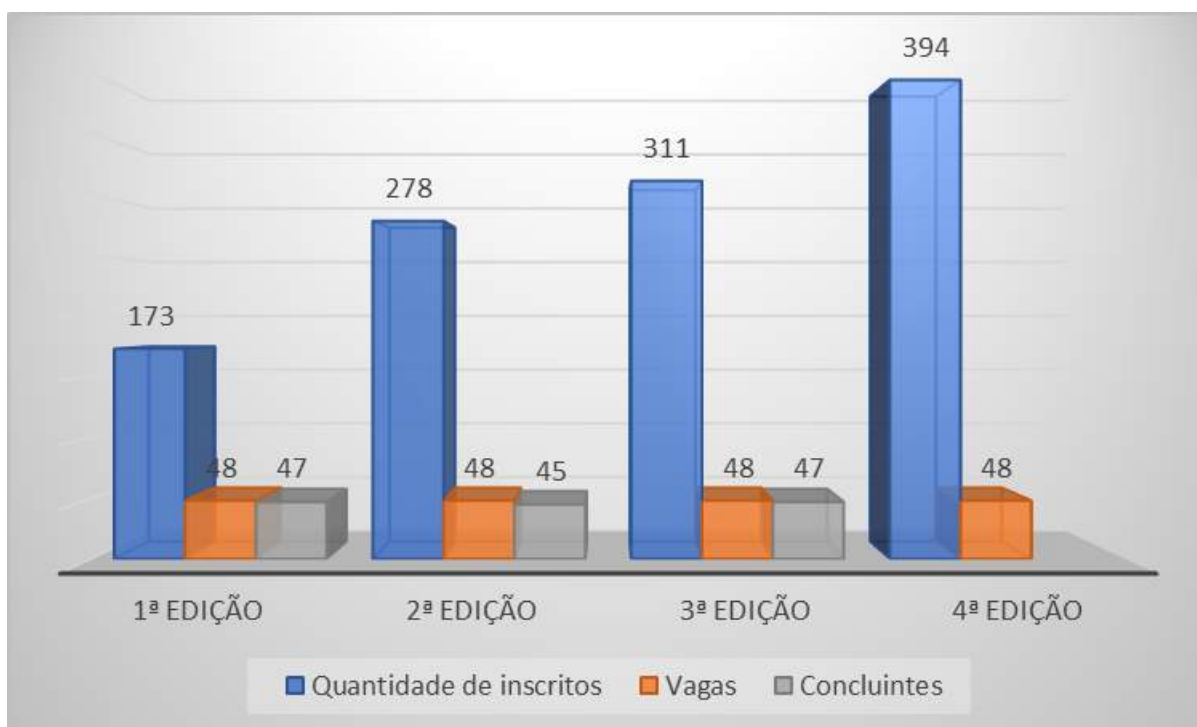


Gráfico 2: Evolução do número de inscritos no curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas.

Diante da crescente demanda pelo curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas - Básico e da necessidade de proporcionar oportunidades de aprimoramento para os egressos, foram concebidos dois novos cursos para atender a essa necessidade. Essas novas ofertas educacionais foram intituladas como "Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de Sites para Internet" e "Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário". A divulgação dos editais para a seleção desses cursos resultou em um total de 394 inscrições (Tabela 4), evidenciando o interesse e a procura por essas oportunidades de aprendizado. É importante destacar que todos os processos de seleção seguiram as diretrizes do programa de cotas de inclusão do IFPR.

Tabela 4: Resultado do número de candidatos inscritos no processo seletivo.

Novos cursos	VAGAS	24
Curso de Formação Inicial Continuada de Desenvolvimento de Sites Para Internet	Inscritos	119
Curso de Formação Inicial Continuada de Programação de Sistemas Intermediário	Inscritos	275
Total de Inscritos		394

Após a percepção da grande procura pelo curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas, a gestão do Campus Assis Chateaubriand, responsável pela Centro de Referência, autorizou a oferta de uma turma do **curso técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio** no Centro de Referência, no primeiro semestre de 2022.

Na primeira edição, 30 vagas foram disponibilizadas para a turma, mas surpreendentemente, um total de 158 candidatos se inscreveram, evidenciando uma demanda represada por essa modalidade de curso em Toledo. Essa resposta expressiva da comunidade foi um claro sinal da necessidade e do interesse dos indivíduos em aprimorar suas habilidades nesse campo. Impulsionados por essa procura intensa, o curso foi oferecido novamente no ano seguinte, atraindo 181

candidatos inscritos. Essa dinâmica especial do processo seletivo não só reforçou a carência de oportunidades semelhantes na região, mas também sublinhou a urgência de expandir a oferta educacional.

Diante dessa demanda crescente e constatando a forte procura pelo curso, viabilizou o aumento o número de vagas para 40, atendendo assim a um maior contingente de interessados. Este passo não apenas respondeu às necessidades educacionais da comunidade, mas também refletiu o compromisso contínuo em adaptar-se para atender os desejos dos alunos. O curso recebeu 170 inscrições, ratificando a grande demanda pela área.

No ano de 2022, a Secretaria de Educação do Município de Toledo (SMED) emitiu o Ofício Circular nº 22/2022 - SMED (Anexo X), expressando a necessidade de um curso de formação inicial e continuada focado em tecnologias educacionais. O objetivo desse curso é aprimorar a qualificação dos coordenadores pedagógicos e professores da rede pública de educação em Toledo, abordando a utilização de dispositivos móveis (tablets) em sala de aula e explorando metodologias ativas.

Como resposta a essa demanda, foi desenvolvido um curso de qualificação profissional com uma carga horária de 40 horas (SEI 23411.012490/2022-74). A Secretaria de Educação indicou os profissionais que precisavam de qualificação imediata, resultando em 41 inscritos e 40 concluintes na primeira edição do curso (Tabela 5). Esses números refletem o compromisso dos educadores locais em buscar aprimoramento e a relevância do tema para a melhoria do ensino.

O sucesso desta iniciativa levou à solicitação da SMED para uma segunda turma do curso, abrangendo os demais professores da rede pública municipal de Toledo, conforme registrado no Ofício Circular nº 02/2023 (Anexo XI). Além disso, uma terceira turma já foi requisitada para o segundo semestre de 2023, destacando a demanda contínua por esse tipo de formação.

A colaboração entre o IFPR, a Prefeitura de Toledo e o Biopark Educação foi fortalecida ao ponto de resultar na assinatura do Protocolo de Intenções (Anexo XII). Esse protocolo estabelece a base para a criação de um programa abrangente de formação docente, destinado aos 1700 servidores municipais. O programa englobará cursos de formação inicial e continuada, bem como um Mestrado

Profissional na área de Educação. Essa parceria reflete o comprometimento conjunto em elevar os padrões educacionais e promover excelência no ensino local.

A Prefeitura de Toledo e a Secretaria de Educação, por meio dos Ofícios nº 82/2023 e 1949/2022 (Anexo XIII e XIV), manifestaram o seu interesse em estabelecer um Acordo de Cooperação Técnica com o IFPR, com o objetivo colaborar ativamente na implementação de cursos no município de Toledo, incluindo licenciaturas. Essa parceria visa fortalecer a educação e promover o desenvolvimento educacional na região, beneficiando a comunidade local e contribuindo para a formação de profissionais qualificados.

Tabela 5: Panorama de participantes do Curso de Tecnologias Educacionais.

CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS		
Primeira Edição	Total de ingressantes	41
	Total de concluintes	40
Segunda Edição	Total de ingressantes	39
	Total de concluintes	35

Com base nas informações apresentadas, é possível traçar uma linha do tempo que ilustra a evolução das atividades do IFPR no município de Toledo (Figura 3). Ao longo dos anos, observamos um crescimento constante das iniciativas educacionais oferecidas pela instituição, por meio do Centro de Referência IFPR-Biopark. Esse progresso representa não apenas um avanço quantitativo, mas também o reconhecimento do protagonismo do IFPR na resposta às demandas educacionais da região. A linha do tempo evidencia a dedicação contínua do IFPR em expandir suas atividades e reforçar sua importância como agente transformador na comunidade de Toledo.

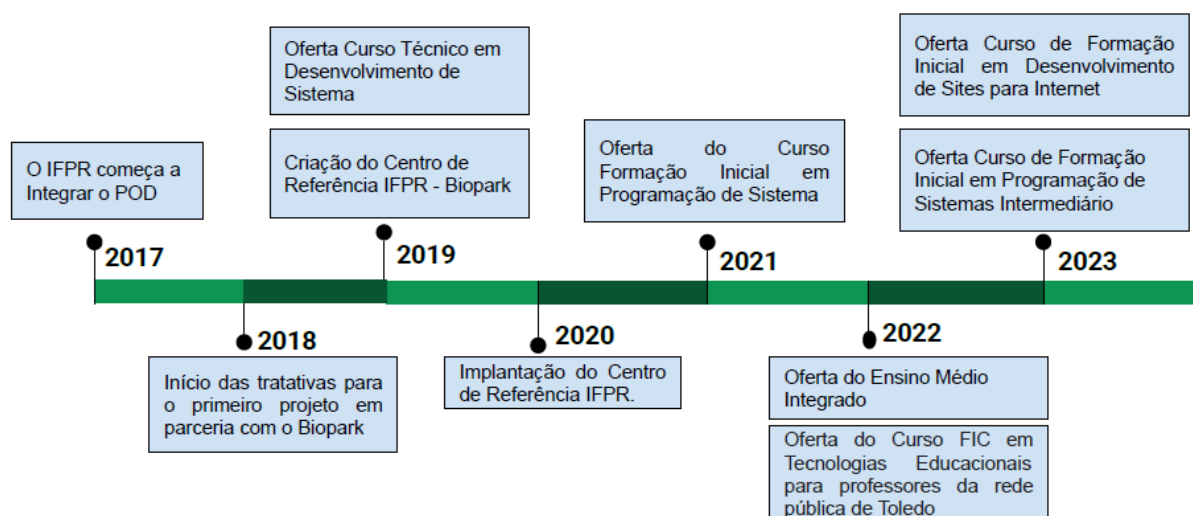


Figura 3: Linha do tempo da atuação do IFPR no Município de Toledo através do Centro de Referências IFPR Biopark.

6 INSTALAÇÃO DO CAMPUS DO IFPR NO MUNICÍPIO DE TOLEDO

A implantação do campus do IFPR em Toledo está fundamentada na busca pelo desenvolvimento regional e social. A região possui um cenário econômico diversificado, e o campus visa formar profissionais capacitados para impulsionar setores estratégicos locais, promovendo inovação e desenvolvimento. A parceria com o Biopark amplia esse potencial, ao criar um ambiente colaborativo que estimula a interação entre academia e setor produtivo, gerando soluções inovadoras que impactam positivamente a comunidade e promovem a emancipação humana por meio do conhecimento.

6.1 Tipologia do campus

Diante dos resultados alcançados e de modo a melhor atender as demandas dos arranjos produtivos locais, o presente processo solicita a implantação de um Campus, inicialmente com **tipologia 40/26**.

6.2 Área territorial e edificações

O presente proposta é resultado de um esforço conjunto entre Instituto Federal do Paraná (IFPR), o Biopark-Parque Científico e Tecnológico de Biociências, a Prefeitura de Toledo e o Ministério da Educação (MEC), para promover a implantação e o desenvolvimento de um campus do IFPR na cidade de Toledo, com o propósito de oferecer ensino, pesquisa, extensão de qualidade.

O Biopark, como parte deste acordo, compromete-se a **doar uma área territorial de 60.000 m²** em nome do IFPR. Essa área será totalmente cercada e contará com uma guarita para controle de acesso, garantindo segurança dos estudantes, dos servidores e do patrimônio do IFPR. Adicionalmente, o Biopark irá empreender **a construção e doação de edificações com uma área total de 6.500 m²**, que serão destinadas às atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão do IFPR. Essas edificações também abrigarão espaços de convivência, refeitório, auditório e práticas esportivas, contribuindo para a integração e bem-estar da comunidade acadêmica.

Enquanto as edificações estão em construção, o Biopark cederá espaços, não onerosos ao IFPR, para o desenvolvimento das atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como a utilização de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas. Essa cessão temporária permitirá que o IFPR inicie suas atividades no local antes da entrega e doação da sede própria do campus.

A Prefeitura de Toledo também se compromete a contribuir para o sucesso do campus do IFPR, concedendo isenção de transporte público aos estudantes do IFPR que necessitem se deslocar para o campus na cidade de Toledo. Essa medida visa facilitar o acesso dos estudantes ao ambiente acadêmico e promover a inclusão social. Ademais, a Prefeitura viabilizará a oferta de alimentação de baixo custo para os estudantes do IFPR, garantindo que tenham acesso a refeições acessíveis durante sua permanência no campus.

Por sua vez, o IFPR, juntamente com o MEC, assumirá o compromisso de estruturar laboratórios, espaços administrativos, espaços didáticos, espaços de pesquisa e extensão, bem como prover mobiliários para as salas de aula. Além

disso, deverão ser lotados servidores docentes e técnicos administrativos, com a devida definição de códigos de vaga, cargos e funções, assegurando o funcionamento adequado do campus. O IFPR também oferecerá cursos de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional do campus, alinhando suas ações e oferta acadêmica às necessidades e demandas da região.

Assim, com a cooperação e esforço conjunto de todas as partes envolvidas, busca-se concretizar a criação de um campus do IFPR em Toledo, proporcionando um ambiente de excelência acadêmica, pesquisa e extensão, contribuindo para o desenvolvimento da educação e o fortalecimento da comunidade local e regional.

6.3 Eixos tecnológicos

Considerando os resultados das atividades do IFPR no município de Toledo em cursos do **Eixo de Informação e Comunicação** e as demandas identificadas pela procura de cursos de área no Centro de Referência IFPR-Biopark, consideramos que este eixo deve ser incluído no futuro campus. Ainda com base nas demandas e parcerias do IFPR em Toledo, a **Formação de Professores** deverá ser um dos principais focos de atuação do campus.

A Prefeitura de Toledo, por meio do Ofício 216/2023 (Anexo XV), manifestou a necessidade de atendimento à formação nas seguintes áreas: a) a promoção de Educação tecnológica e de alto desempenho; b) a atenção à pesquisa e desenvolvimento adequados ao campo da **Biotecnologia**, demandado por uma crescente cadeia produtiva local, e; c) a área de **Metalmecânica**, setor estratégico para uma infinidade de estruturas e insumos industriais. Os eixos tecnológicos que que contemplam são o **Eixo de Controle e Processos Industriais** e o **Eixo de Produção Industrial**.

Considerando o crescimento das áreas de em Biociências e Saúde no ecossistema Biopark, por meio do curso de Medicina oferecido pela UFPR, pelo cursos de Farmácia e Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, e, pelo complexo hospitalar que está sendo construído pela Unimed, um dos eixos que pode ser demandado no futuro para cursos técnicos é o **Eixo de Ambiente e Saúde**.

Considerando o desempenho da produção agropecuária da região Oeste do Paraná, do papel de destaque do município de Toledo na produtividade, das demandas por desenvolvimento de tecnologias do setor e da necessidade de profissionais qualificados, podem vir a demandas vertentes tecnológicas dos cursos do **Eixo de Recursos Naturais**. O Centro de Referência IFPR-Biopark já desenvolve pesquisa aplicada no setor de piscicultura (vide item 4.1).

Em síntese, considerando os cursos consolidados no Centro de Referência IFPR-Biopark e as demandas dos arranjos produtivos locais e regionais, planeja-se oferecer cursos nos eixos de a) **Informação e Comunicação**, b) **Controle e Processos Industriais**, e, c) **Recursos Naturais**. Levando em conta o contexto do ecossistema de inovação do Oeste do Paraná, os cursos serão desenvolvidos com um foco especial na inovação.

6.4 Público potencial do Campus do IFPR em Toledo

A delimitação geográfica para a área de influência do IFPR em Toledo foi estabelecida considerando um raio de 100 km rodoviários entre os perímetros urbanos dos municípios e a sede do futuro campus (Tabela 6). Dentro dessa abrangência, a população potencial beneficiada é de aproximadamente 902 mil habitantes. O público-alvo dos cursos planejados abrange indivíduos com idades entre 14 e 49 anos, englobando desde estudantes do último ano do ensino fundamental, elegíveis para cursos técnicos integrados ao ensino médio, até trabalhadores em busca de aprimoramento profissional. Esse grupo representa um público potencial de cerca de 496.030 pessoas. Mesmo se apenas 1% desses indivíduos optar pelo IFPR como instituição de ensino, o potencial de atendimento do campus é de quase 5 mil estudantes.

Quando se trata dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, a análise considerou uma área de atuação reduzida a 45 km rodoviários, excluindo municípios sob a área de influência de outros campi, como Assis Chateaubriand e Cascavel. Nesse recorte, o público potencial é estimado em aproximadamente 31 mil alunos, sendo 50% originários do município de Toledo. Considerando a tipologia do campus (40/26) e uma relação aluno-professor média de 20:1, projeta-se a possibilidade de

alcançar 800 alunos nos cursos de ensino médio integrado, com apenas cerca de 2,5% desse público potencial. Focando apenas em Toledo, essa porcentagem pode ser alcançada com cerca de 5% do público potencial.

No que diz respeito aos cursos de qualificação direcionados a professores, considerando os profissionais que atuam na educação básica, o público potencial é de quase 10 mil docentes. Com a aplicação do mesmo critério geográfico utilizado para os cursos de ensino médio integrado, espera-se um público de aproximadamente 4500 professores. Levando em consideração a necessidade contínua de formação ao longo dos anos, com uma diversidade de cursos e abordagens, é plausível que esse público possa se expandir progressivamente. A parceria entre o IFPR e a Prefeitura de Toledo já prevê a oferta de cursos para cerca de 1700 servidores da área educacional, reforçando o compromisso de atender às demandas da comunidade escolar.

Tabela 6. Panorama populacional, matrículas e docentes na região oeste do Paraná e adjacências distantes em 100 km rodoviários do local onde o IFPR será implantado em Toledo

Município	Distância do local de implantação do IFPR (km)	População (2023)	População entre 14 a 49 anos	Matrículas no Ensino Fundamental (2021)	Matrículas Ensino Médio (2021)	Docentes no ensino fundamental (2021)	Docentes ensino Médio (2021)
Toledo (centro)	16	150.470	79.891	16.911	4.864	1.067	431
Tupãssi	23	8.077	4.645	860	259	79	32
Maripá	26	6.555	3.461	721	173	55	24
Quatro Pontes	30	4.480	2.329	430	110	37	15
Nova Santa Rosa	34	8.322	4.630	951	194	71	18
Assis Chateaubriand	36	36.808	20.110	3.913	1.456	313	175
Ouro V. do Oeste	37	6.785	3.590	782	170	57	20
Marechal C. Rondon	38	55.836	30.079	5.726	1.627	403	162
Palotina	45	35.011	18.313	4.297	1.218	280	148
São P. do Iguaçu	45	5.784	3.900	665	101	62	27
Jesuítas	50	10.506	4.649	978	210	94	36
Cafelândia	52	18.997	10.037	2.302	607	136	59
Mercedes	56	5.931	3.114	692	176	56	18
Iracema do Oeste	57	2.343	1.598	293	74	32	18
Cascavel	58	348.051	192.297	40.615	11.956	2.298	988
Nova Aurora	58	13.765	6.314	1388	313	99	37

Pato Bragado	60	5.733	2.977	526	127	45	16
Brasilândia do Sul	60	3.708	1.966	410	100	32	19
Vera Cruz do Oeste	61	8.215	5.484	913	289	78	38
São J. Palmeiras	62	3.870	2.357	492	110	30	15
Formosa do Oeste	63	7.635	4.444	689	160	61	24
Santa T. do Oeste	65	13.174	6.673	1.683	372	95	35
Entre Rios do Oeste	69	4.575	2.473	485	99	37	13
Francisco Alves	70	8.116	3.634	979	251	70	34
Terra Roxa	74	18.119	10.364	2.078	474	156	67
Céu Azul	76	11.087	6.919	1.215	346	94	37
Corbélia	78	17.470	10.352	2.099	575	162	66
Iporã	86	15.746	8.878	1.681	459	122	56
Anahy	91	2.918	1.731	313	112	33	15
Iguatu	93	2.144	1.364	245	93	22	13
Santa Helena	95	25.492	14.775	3.091	669	210	69
Guaíra	101	32.097	19.164	4.266	1.184	277	110
Braganey	105	4.854	3.518	577	351	65	42
TOTAL		902.398	496.030	103.266	29.279	6.728	2877

Fonte: IBGE (2023)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação do novo campus com **tipologia 40/26** do IFPR em Toledo representa um marco significativo para a região Oeste do Paraná. Com base em uma colaboração sólida entre o IFPR, o Biopark-Parque Científico e Tecnológico de Biociências, a Prefeitura de Toledo e o Ministério da Educação (MEC), essa iniciativa BIOPARK visa consolidar a oferta de uma educação de qualidade e fomentar a inovação, pesquisa e extensão. O comprometimento do Biopark em doar uma área territorial de 60.000 m² e em construir edificações de 6.500 m² e doar ao IFPR para atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão demonstra uma parceria robusta entre setor público e privado (Anexo VII).

O novo campus irá se beneficiar de um ecossistema de inovação consolidado na região oeste do Paraná, que foi reconhecido como o melhor do Brasil pelo Prêmio Nacional de Inovação. Esse ecossistema é marcado pela colaboração entre

empresas, instituições de ensino, entidades de apoio e outros atores, resultando em uma forte sinergia. Nesse cenário, o campus irá oferecer cursos nos **eixos de a) Informação e Comunicação, b) Controle e Processos Industriais, e, c) Recursos Naturais**, todos com um viés inovador, alinhado à demanda dos arranjos produtivos locais e regionais. Além de cursos e projetos voltados para a **formação de professores**.

8 REFERÊNCIAS

ACIT e NDR, Associação Comercial e Empresarial de Toledo e Núcleo de Desenvolvimento Regional (UNIOESTE). Boletim de Conjuntura Econômica de Toledo: 11º edição. Disponível em: <https://acit.org.br/area-de-download/> Acesso em: 21 de julho de 2023.

AEN. "Governador apresenta os principais projetos do Paraná a empresários de São Paulo." Agência Estadual de Notícias - Paraná. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Governador-apresenta-os-principais-projetos-do-Parana-empresarios-de-Sao-Paulo>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

BIOPARK. Parque Científico e Tecnológico em Biociências: Missão do Biopark, 2023. Disponível em: <http://biopark.com.br/biopark/missao>. Acesso em: 23 julho 2023.

CAGED. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Estatísticas mensais do emprego formal: maio 2023. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/novo-caged?view=default> Acesso em: 27 de julho de 2023.

CHESBROUGH, H. W. Open innovation: The new imperative for creating and profit ing from technology. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2003.

Decreto nº 9283, de 07 de fevereiro de 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em 18 de junho de 2023.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action. London: Routledge, 2000.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – FPTI. Oeste em Desenvolvimento: Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014. Disponível em: http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/5.pdf. Acesso em: 23 julho 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/toledo/panorama> Acesso em 05 de agosto de 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>. Acesso em 05 de agosto de 2023.

IGUASSU VALLEY, 5º caderno de indicadores de inovação do oeste do paraná: ano base 2022. Disponível em:

<https://iguassuvalley.com.br/gts/indicadores-iguassu-valley-g-1>. Acesso em: 25 de julho de 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/resultados> Acesso em: 25 de junho de 2023.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. No Paraná, Arranjos Produtivos de TI crescem 30% e empregam 18 mil pessoas, 2016. Disponível em :http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg conteudo=1&cod_noticia=794. Acesso em: 17 julho 2023.

Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, Presidência da República, 2008a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em 10 de julho de 2023.

Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em 18 de junho de 2023.

Lei nº 21360, 16 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-21360-2023-parana-concede-o-titulo-de-capital-paranaense-do-agronegocio-ao-municipio-de-toledo>. Acesso em 15 de junho de 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/apresentacao-rede-federal>. Acesso em 05 de junho de 2023.

O Presente Rural. "Você Sabe Onde Fica o Maior Centro Produtivo de Proteína Animal do Mundo?" O Presente Rural. Disponível em: <https://opresenterural.com.br/voce-sabe-onde-fica-o-maior-centro-produtivo-de-proteina-animal-do>

PARANÁ, Lei nº 21360, 16 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-21360-2023-parana-concede-o-titulo-de-capital-paranaense-do-agronegocio-ao-municipio-de-toledo>. Acesso em 15 de junho de 2023.

PRATI-DONADUZZI. Prati-Donaduzzi será a maior produtora de comprimidos da América Latina. Disponível em <https://www.pratidonaduzzi.com.br/imprensa/noticias/item/2017-prati-donaduzzi-sera->

a-maior-produtora-de-comprimidos-da-america-latina. Acesso em 15 de junho de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. Pelo 10º ano consecutivo, Toledo é o maior produtor de alimentos do Paraná. Publicado em: <https://www.toledo.pr.gov.br/noticias/agronegocio-de-inovacao-turismo-e-desenvolvimento-economico/pelo-10o-ano-consecutivo>. Atualizado em 23 de junho de 2023. Acesso em 28 de julho de 2023.

Projeto Político Pedagógico (PPP) do Campus Assis Chateaubriand, 2018. Disponível em: <<https://ifpr.edu.br/assis-chateaubriand/menu-institucional/direcao-de-ensino/ppp/>>. Acesso em 25 de junho de 2023.

SAGI, Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único. Cadastro Único 2023. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis>. Acesso em: 29 de julho de 2023.

SEPL, Secretaria de Estado do Planejamento. Paraná Produtivo. Disponível em: <https://paranaproductivo.com.br/>. Acesso em 20 de julho de 2023.

TOLEDO. Lei Nº 2.195, de 23 de junho de 2015. Aprova e institui o Plano Municipal da Educação de Toledo – PME 2015-2024. Disponível em: https://www.toledo.pr.gov.br/sites/default/files/paginabasica-2022-08/plano_municipa_da_educacao_2015-2024_lei_no_2195.pdf. Acesso em 25 de junho de 2023.

ANEXOS

ANEXO I - PORTARIA QUE INSTITUI O GRUPO DE TRABALHO PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE UM CAMPUS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ NA CIDADE DE TOLEDO - PARANÁ.



PORTARIA DG/ASSIS/IFPR Nº 160, DE 10 DE OUTUBRO DE 2022

O DIRETOR GERAL DO CAMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, no uso da competência que lhe confere a Portaria/Reitor nº 1675 de 10 de dezembro de 2019, publicada no Diário Oficial da União no dia 11 de dezembro de 2019, seção 02, página 26,

RESOLVE:

Art. 1º Designar os membros listados abaixo para comporem o Grupo de Estudo de Viabilidade para implantação do Campus do IFPR em Toledo:

Servidor	SIAPE	Cargo/Função
Renato Lada Guerreiro	1997775	Coordenador do Centro de Referência IFPR-Biopark
Layani Crystini Antonio da Silva	1828437	Membro
Marli Gonçalves Costa	n/a	Secretária de Educação de Toledo
Alexandre Gregório da Silva	n/a	Secretário de Administração de Toledo
Diego Bonaldo	n/a	Secretário do Agronegócio, de Inovação, Turismo e Desenvolvimento Econômico na Prefeitura Municipal de Toledo
Paulo Victor Almeida	n/a	Vice-presidente do BIOPARK - Parque Científico e Tecnológico de Biociências
Paulo Roberto Cordeiro Rocha	n/a	Diretor Geral do BIOPARK EDUCAÇÃO - Associação de Ensino, Pesquisa e Extensão Biopark
Anaide Holzbach de Araujo	n/a	Presidente da ACIT - Associação Comercial e Empresarial de Toledo
Rainer Zielasko	n/a	Presidente do Programa Oeste em Desenvolvimento

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor Geral - Portaria 1675/2019

IFPR - Campus Assis Chateaubriand



Documento assinado eletronicamente por **VICENTE ESTEVAM SANDESKI, DIRETOR(a)**, em 10/10/2022, às 14:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1988302** e o código CRC **1E2197E1**.

Referência: Processo nº 23411.015432/2022-01

SEI nº 1988302

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | ASSIS/DG/IFPR/ASSIS-DG/ASSIS
Av. Cívica, 475, Assis Chateaubriand - PR | CEP CEP 85935-000 - Brasil

**ANEXO II - OFÍCIO Nº 474/2022 - GAB - MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE NA
IMPLANTAÇÃO DE CAMPUS DO IFPR NO MUNICÍPIO DE TOLEDO.**



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná



Ofício nº 474/2022-GAB

Toledo, 19 de julho de 2022.

Ao Senhor

PROF. DR. ODACIR ANTONIO ZANATTA

Reitor do Instituto Federal do Paraná (IFPR)

Curitiba – Paraná

Assunto: Manifesta interesse na implantação de Campus do IFPR no Município de Toledo.

Senhor,

1. O Município de Toledo manifesta à alta direção do Instituto Federal do Paraná o interesse na implantação de um Campus da entidade em nosso território, na soma de esforços para tornar esta municipalidade referência em educação de excelência, na perspectiva de agregar a expertise do IFPR na preparação do capital humano que irá dar suporte ao processo de desenvolvimento em curso.
2. A trajetória do IFPR em Toledo iniciou em 2019, com a oferta do curso técnico em Desenvolvimento de Sistema, na modalidade subsequente, por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o Campus Assis Chateaubriand e um arranjo produtivo local, resultando no Centro de Referência IFPR-Biopark, integrando de forma importante nosso ecossistema de inovação e tecnologia.
3. A partir de então, essa cooperação foi ampliada para os cursos de formação inicial em Programação de Sistemas, na modalidade FIC, e de Informática para Internet, na modalidade Integrado ao Ensino Médio.
4. Recentemente, o Município de Toledo, o IFPR e o Biopark Educação, firmaram Protocolo de Intenções para criação de um programa de formação docente para os servidores da rede pública municipal, com a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada e de um Mestrado Profissional em Educação.
5. Assim, diante da notável trajetória e dos excepcionais resultados alcançados pelo IFPR em nosso Município, e sabedores do que ainda é possível avançar, é que buscamos nos habilitar a receber um campus do Instituto.
6. Para tanto, o Município de Toledo está disposto a trabalhar para assegurar as condições necessárias para viabilizar tão importante empreendimento, colocando-nos à disposição para o levantamento das necessidades, sugerindo a realização, no tempo em que for adequado, de rodadas de negociação visando melhor detalhar nossa proposta.

- continua -



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná



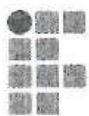
7. No aguardo de que este pleito seja acolhido e deferido, nos colocamos à disposição para informações adicionais, porventura necessárias.

Atenciosamente,



LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT
Prefeito do Município de Toledo

**ANEXO III - ATA DE REUNIÃO DA COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO DO CAMPUS
TOLEDO DO DIA 06 DE DEZEMBRO DE 2022.**



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

ATA DE REUNIÃO

ATA Nº 01/2022 DA REUNIÃO DA COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO DO CAMPUS TOLEDO DO DIA 06/12/2022

Ao sexto dia do mês de dezembro de dois mil e vinte e dois, às quatorze horas, reuniu-se o Grupo de Estudo de viabilidade para implantação do Campus do IFPR em Toledo. A reunião foi realizada no Centro de Referência IFPR Biopark, localizado no Parque Científico e Tecnológico de Biociências- Biopark, sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo. Se fizeram presentes na reunião: o Reitor do IFPR Prof. Odacir Antonio Zanatta, o Prefeito Municipal Sr. Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt, o sócio proprietário do Biopark Educação Victor Donaduzzi, o diretor Geral do IFPR Campus Assis Chateaubriand Vicente Sandeski. Os membros do Grupo de Estudo de viabilidade: Renato Lada Guerreiro, Layani Crystini Antonio da Silva, Marli Gonçalves Costa, Alexandre Gregório da Silva, Diego Bonaldo, Paulo Victor Almeida, Paulo Roberto Cordeiro Rocha, Anaide Holzbach de Araujo, Rainer Zielasko, conforme portaria DG/ASSIS/IFPR Nº 160, de 10 de outubro de 2022 (SEI 1988302), processo 23411.015432/2022-01. Também estiveram presentes na reunião, Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti, Tania Helena Neunfeld, Joaquim José Honorio de Lima, Kleber Augusto Michalichem, Alexssandro Morgenroth, Leandro de Araújo Crestani. O Coordenador do Centro de Referências Renato Lada Guerreiro abriu os trabalhos agradecendo a presença de todos, seguindo pela apresentação da trajetória de parceria entre IFPR e Biopark, dentre eles os acordos de cooperação que viabilizaram a oferta do curso em Desenvolvimento de Sistemas no ano de 2019, implantação do Centro de Referência no ano de 2020, oferta do curso de formação inicial em programação de sistemas no ano de 2021 com um número de 173 inscritos no processo seletivo, onde 48 iniciaram e 47 estudantes concluíram. Diante destes resultados foi realizada a oferta do curso Técnico integrado em Informática para Internet com início das aulas no ano de 2022. No primeiro ano, com uma oferta de 30 vagas, o curso apresentou um total de 157 inscritos, tendo um aumento na concorrência no processo seletivo 2023, com um total de 181 inscritos para o mesmo curso. Também ressaltou sobre a grande procura pelo curso de Formação Inicial em Programação de Sistemas (do Zero ao Um). Além disso, ressaltou sobre as premiações conquistadas pelos discentes e docentes em atividade no Centro de Referência IFPR-Biopark e as ações de pesquisa e extensão já desenvolvidas e/ou em andamento. Na sequência, o professor Renato passou a palavra ao Biopark que recebeu as considerações do vice Diretor de Biopark Paulo Almeida que pontuou que as estratégias convergem entre os ideais do Biopark e do IFPR, ressaltando o trabalho realizado até o momento de forma disruptiva com presença constante no ecossistema na formação técnica profissional e considerou sobre a necessidade de traçar metas para os próximos dez anos. Sendo ainda apoiado pelo Diretor de xxx Paulo Rocha sobre a formação de gestores municipais e as possíveis áreas de interesse prioritárias para a sociedade. Após o professor

loggi
AB

AB

FC

almei

AB

AB

AB

AB

Renato Guerreiro solicitou que a gestão municipal explanasse sobre a visão geral do poder público, tomando a palavra o prefeito municipal Beto Lunitti Pagnusatti que recordou sobre o envio de ofício ao reitor em julho de 2022 que sinalizava o interesse da prefeitura em receber uma unidade do IFPR, que pontuou sobre as ações já realizadas com a formação dos docentes da rede municipal na área de tecnologia da informação, e que já há mudanças positivas destas formações realizadas, e salientou que está disposto a somar esforços e será parceiro para a implantação de uma unidade do IFPR na cidade de Toledo, estruturando condições orçamentárias e financeiras para a efetividade deste objetivo. A mesma fala foi reforçada pela secretária municipal de educação Marli Gonçalves Costa e demandou auxílio para a reformulação do currículo de acordo com a BNCC e que reflita a atualidade e o que se busca para os próximos anos. Os servidores Leandro Crestani e Alex ressaltaram ainda a importância do trabalho já desenvolvido com os gestores municipais de forma continuada, e o quantitativo de servidores que já foi agraciado pelas formações e como os discentes serão beneficiados. Na sequência, a presidente da ACIT Anaide, explanou sobre a grande satisfação em estar acompanhando os trabalhos já realizados e enfatizou a empregabilidade que embasa essas ações e que a instalação do IFPR Campus Toledo poderia transformar a educação do município de Toledo e região. O Professor Odacir falou da importância desta reunião sobre a criação de um Campus do IFPR em Toledo; para tanto o mesmo falou sobre a tipologia dos Institutos Federais do Paraná, como 150/100 (campus Curitiba), 70/45 (19 campus), campus avançados 20/13 (6 campus), e os centros de referência que podem ser criados pelo reitor como é o caso de Toledo, Ponta Grossa, mencionou que em breve os Campus 20/13 passem para tipologia 40/26, mas que para isso será necessário um rearranjo das atuais setenta e cinco unidades avançadas no Brasil que envolve. As premissas que precisam ser atendidas para que os campus 20/13 se tornem 40/26 é que necessariamente devem possuir uma relação aluno:professor (RAP) de 20:1. Dessa forma, alguns Campi que não conseguiram alcançar esta relação serão descontinuados como é o caso do campus avançado de Astorga e Quedas do Iguaçu. Assis, há a possibilidade desde que fundamentada de alocar campus avançado em outras localidades com a anuência do Conselho Superior da Instituição. Mediante a isso, o primeiro ponto deve ser a definição do local que supra 60.000m² que de acordo com o reitor Odacir Antônio Zanatta é estratégico que este local seja no Parque Tecnológico Biopark, onde atualmente ocorrem as ações do Centro de Referência. É necessário ainda a doação de um terreno escriturado e preferencialmente com a construção de um bloco de pavimentos de 6500m², que possa atender um número de aproximadamente 1000 estudantes. O prefeito Beto Lunitti retomou a trajetória para implantação da UFPR campus Toledo e que semelhantemente como foi feito outrora, o prefeito reforçou que destina a área necessária e que paulatinamente os recursos parlamentares serão buscados para a construção de um bloco de estudos. Vitor Donaduzzi questionou sobre a possibilidade de construção em fases à medida que o número de estudantes fosse avançando, o que entretanto foi desaconselhado pelo reitor pelos transtornos gerados pelas obras. Encaminhando-se para

Fel.

[Signature]

[Signature]

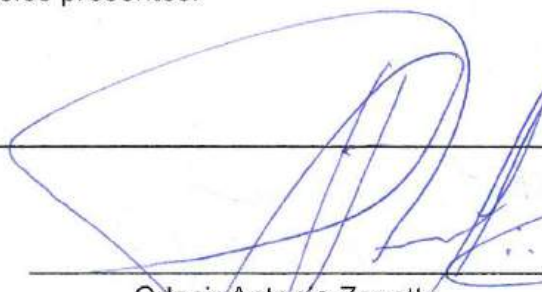
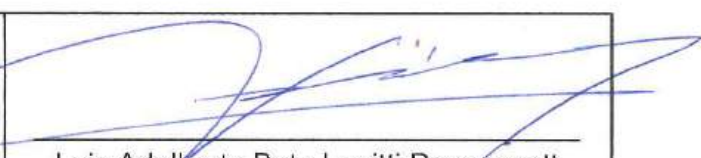
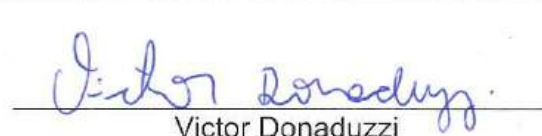
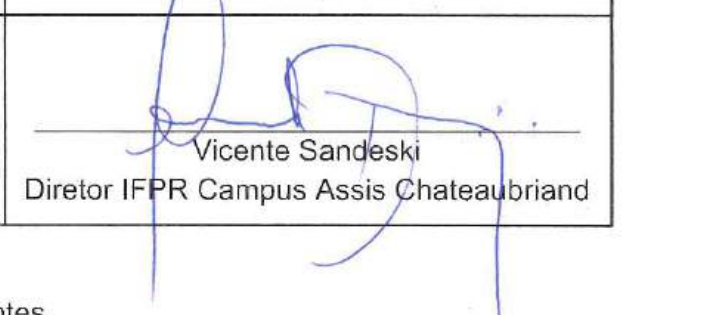
[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]



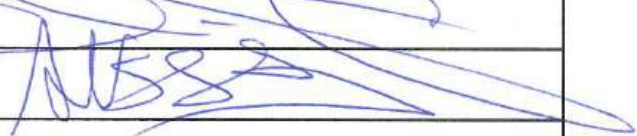
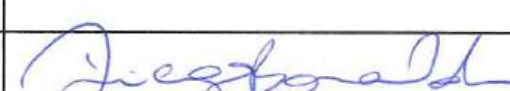
INSTITUTO FEDERAL
Paraná



a conclusão da reunião, o prefeito reforçou a necessidade da assinatura pelo reitor do ofício enviado pela prefeitura municipal na data de 22 de julho de 2022, comprometendo-se pelo O reitor reforçou que estará em conversa com o pró-reitor de planejamento e iniciará as tratativas para o andamento. O Professor Renato deixou registrado que os membros presentes se dispuseram a colaborar na escrita do projeto de implantação do Campus do IFPR em Toledo. Nada mais tendo para discutir, os Professores Odacir e Vicente agradeceram a presença de todos e deram por encerrada a sessão, da qual eu, Layani Crystini Antonio da Silva lavrei a presente ata que depois de lida e aprovada será assinada pelos presentes.

 Odacir Antonio Zanatta Reitor do IFPR	 Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt Prefeito Municipal de Toledo
 Victor Donaduzzi sócio proprietário do Biopark Educação	 Vicente Sandeski Diretor IFPR Campus Assis Chateaubriand

Lista de Assinatura dos demais Presentes

Nome	Assinatura
Alexandre Gregório da Silva	
Alexssandro Morgenroth	
Aline Lariza Glaeser Zilio Piletti	
Anaide Holzbach de Araujo	
Diego Bonaldo	
Joaquim José Honorio de Lima	

Layani

Fkr.





INSTITUTO FEDERAL
Paraná



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



BIOPARK

Kleber Augusto Michalichem	
Layani Crystini Antonio da Silva	<i>Layani Crystini Antonio da Silva</i>
Leandro de Araújo Crestani	<i>Leandro de Araújo Crestani</i>
Marli Gonçalves Costa	<i>Marli Gonçalves Costa</i>
Paulo Roberto Cordeiro Rocha	<i>Paulo Roberto Cordeiro Rocha</i>
Paulo Victor Almeida	<i>Paulo Victor Almeida</i>
Rainer Zielasko	<i>Rainer Zielasko</i>
Renato Lada Guerreiro	<i>Renato Lada Guerreiro</i>
Tania Helena Neunfeld	<i>Tania Helena Neunfeld</i>

Guaidó

B

m/p

20

**ANEXO IV - OFÍCIO Nº 270/2022/IFPR - MANIFESTAÇÃO DO REITOR INFORMANDO A
NECESSIDADE DE BENFEITORIAS PARA FUTURA IMPLANTAÇÃO DO CAMPUS
TOLEDO DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ.**



Ofício nº 270/2022/IFPR-IFPR

Curitiba, 16 de dezembro de 2022

Ao Senhor
Prefeito Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt
Prefeitura de Toledo
Paço Municipal "Alcides Donin" - Rua Raimundo Leonardi, 1586
CEP: 85.900-110, Toledo/PR

Assunto: Doação de imóvel com benfeitorias para a futura implantação do Campus Toledo do Instituto Federal do Paraná.

Referência: Caso resposta este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23411.015432/2022-01.

Senhor Prefeito,

1. Em complemento à fala do Magnífico Reitor, constante da ata 2091533, a respeito da infraestrutura necessária para a implantação de um campus do IFPR em Toledo, relacionamos abaixo, maiores detalhes da estrutura necessária.
2. Doação de terreno com área mínima de 60.000 m² no Biopark de Toledo, com futura construção de bloco didático / administrativo de aproximadamente 6.500 m² de área construída, quadra poliesportiva coberta e refeitório, conforme projeto padrão disponibilizado pelo IFPR, contemplando também a infraestrutura básica, com rede de energia elétrica, rede de água potável e rede de esgoto, rede de coleta de água pluvial e acesso asfaltado. O declive máximo do terreno aceito é de 5%. Havendo declive maior, providenciar terraplanagem também de acordo com projeto do IFPR.
3. O terreno deve ser cercado, com construção de guarita à entrada, atendendo o padrão estabelecido conforme projeto a ser fornecido pelo IFPR.
4. O imóvel deverá ser escriturado e registrado em nome do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná - IFPR.
5. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, Reitor, em 16/12/2022, às 18:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2103763** e o código CRC **57AB7EC4**.







Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23411.015432/2022-01

SEI nº 2103763

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | IFPR-IFPR
Rua Emilio Bertolini, nº 54, Curitiba - PR | CEP CEP 82920-030 - Brasil

**ANEXO V - OFÍCIO Nº 015/2023 GAB CD - SOLICITAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE
NOVAS UNIDADES DE INSTITUTOS FEDERAIS PELO DEPUTADO FEDERAL ELTON
CARLOS WELTER.**



Câmara dos Deputados
GABINETE DO DEPUTADO WELTER PT/PR

Of. 015/2023 GAB CD

Brasília, 1º de junho de 2023

V.Ex.a

Camilo Santana

Ministro da Educação

Ministério da Educação – Brasília/DF

Caro Ministro,

Na oportunidade que o parabenizo pelo trabalho à frente do Ministério da Educação, solicito a Vossa Excelência que as cidades do Oeste do Paraná sejam contempladas com novas unidades de Institutos Federais.

É de conhecimento corrente que os IFs produziram um avanço significativo nos indicadores educacionais, tornando-se referência de educação de qualidade. Ademais, contribuíram para o desenvolvimento econômico e social dos municípios em que estão situados.

Entende-se que a região oeste do Paraná, que registra crescimento populacional acelerado e vasto campo para a ampliação do ensino tecnológico e científico, é solo propício para a instalação de novas unidades de Institutos Federais. Destacam-se os municípios de Toledo, Guaíra, Marechal Cândido Rondon e Santa Helena que, por serem polos microrregionais, possuem a capacidade de dar vasão à demanda regional.

Desde já, agradeço pela disposição em atender as solicitações do povo do Paraná.

Atenciosamente,

WELTER

Deputado Federal
(PT/PR)

ANEXO VI - OFÍCIO Nº 502/2023 - GAB - SOLICITAÇÃO DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO NA INSTALAÇÃO DE UM CAMPUS DO IFPR NO MUNICÍPIO DE TOLEDO.



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

Ofício nº 502/2023-GAB

Toledo, 7 de julho de 2023.

À Sua Excelência o Senhor
CAMILO SOBREIRA DE SANTANA
Ministro da Educação
Brasília - DF

Assunto: Solicita a instalação de um campus da IFPR nesta municipalidade.

Senhor Ministro,

1. Sabedores do desejo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva de voltar a investir nos cursos profissionalizantes, bem como da diretriz desse Ministério em ampliar a oferta de vagas de ensino médio a nível técnico, através da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), o Município de Toledo apresenta a sua postulação para receber um campus do Instituto Federal do Paraná (IFPR).
2. Com uma população que já ultrapassa os 150 mil habitantes, somos a 10ª economia e o maior produtor de alimentos do Paraná, com destaque para a produção de proteína animal. Essa pujança se expressa em índices oficiais que nos colocam entre “As Melhores Cidades do Brasil”, segundo publicação especial da revista “IstoÉ”, em junho de 2022.
3. De acordo com a publicação, Toledo é a melhor cidade brasileira de porte médio em indicadores econômicos. O Município figura na 5ª posição geral, na 3ª em mercado de trabalho e na 10ª em padrão de vida. Considerando os 5.570 municípios brasileiros, somos o 20º no ranking geral.
4. Essa condição, nos deu a possibilidade de implantar e desenvolver, a partir de 2021, um ousado programa de inovação na Rede Municipal de Ensino, compreendendo o universo de 15 mil alunos e aproximadamente 1.300 servidores na área de educação.
5. O programa “Aluno Conectado” trouxe para a realidade de nossas escolas os laboratórios de Informática, de Ciências e de Robótica, inclusive com impressoras 3D. Temos internet de qualidade em todas as salas de aula e smart tvs. Os professores receberam notebooks de última geração e os alunos receberam tablets, os quais podem ser levados para casa, incluso o acesso gratuito à internet.
6. Todo esse arsenal tecnológico é reforçado pela plataforma X-Saber, desenvolvida pela Unicamp, e por uma política de formação permanente aos professores, através de convênios com instituições de ensino superior, na perspectiva de avanço do fazer pedagógico com base no uso da conectividade e das novas tecnologias da informação.

- continua -



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

8. Toledo conta três universidades públicas (UFPR e UTFPR, federais, e a Unioeste, estadual), além de sediar o Biopark, maior parque tecnológico privado da América do Sul, com perto de 150 empresas já instaladas, focado em biociências e em educação, inclusive com uma extensão do campus de Assis Chateaubriand do IFPR.

9. Assim, com a educação infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental sendo equacionados dentro de uma lógica de avanço, com a possibilidade de acesso gratuito à graduação universitária, resta-nos a superar o gargalo de um ensino médio de qualidade, para que possamos efetivamente concretizar um corredor de formação dentro da perspectiva da formação inclusiva, libertadora e de encantamentos das nossas crianças e jovens, para produzir melhores pessoas, melhores profissionais e induzir o desenvolvimento econômico e social.

10. Dentro deste quadro que apresentamos a reivindicação do Município de Toledo para receber um campus do IFPR, com sua especialização e a oferta gratuita de educação profissional e tecnológica, nos cursos técnicos integrados e nos técnicos subsequentes, para preparar adequadamente os nossos jovens.

11. Graças ao bom ambiente existente, à compreensão dos gestores públicos, das forças políticas, dos agentes econômicos e das lideranças da sociedade de que a educação de qualidade é o único caminho para seguirmos avançando, estamos preparados para afirmar que Toledo tem plenas condições de oferecer uma importante contrapartida para a concretização dessa demanda, viabilizando de forma coletiva meios e recursos para apoiar a implantação do campus da IFPR.

12. No aguardo de que este pleito seja acolhido e deferido, nos colocamos à disposição para informações adicionais, porventura necessárias.

Respeitosamente,



LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT
Prefeito do Município de Toledo

**ANEXO VII - PROTOCOLO DE INTENÇÕES ASSINADO ENTRE IFPR,
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, BIOPARK E BIOPARK EDUCAÇÃO COM
AS GARANTIAS E CONTRAPARTIDAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CAMPUS
DO IFPR EM TOLEDO**

PROTOCOLO DE INTENÇÕES

O **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Rua Emílio Bertolini, 54, bairro Cajuru, cidade de Curitiba, Estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 16 do Estatuto do IFPR.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 76.205.806/0001-88, com sede na Rua Raimundo Leonardi, 1586, Bairro, cidade de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominado **PREFEITURA DE TOLEDO**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, **LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT**, portador do RG nº 3.484.856-4 SSP/PR e CPF nº 483.580.029-04;

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu administrador não sócio, **LUIZ DONADUZZI**, portador do RG n.º 1.254.414-6 e CPF n.º 297.861.939-20;

A **ASSOCIAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO BIOPARK**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 30.694.272/0001-08, com endereço na Rodovia PR 182 KM 320/321, município de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominada **BIOPARK EDUCAÇÃO**, neste ato representado por seu presidente, **VICTOR DONADUZZI**, portador do RG n.º 8.440.412-8 SSP-PR e inscrito no CPF/MF sob o n.º 047.139.439-40, e por seu bastante procurador, **PAULO ROBERTO CORDEIRO DA ROCHA**, portador do RG n.º 0786818476 SSP-BA e inscrito no CPF/MF sob o n.º 009.108.355-94;

O **LUIZ DONADUZZI**, brasileiro, empresário, casado, portador do RG n.º 1.254.414-6 SSP/PR e inscrito no CPF sob o n.º 297.861.939-20, residente e domiciliado na Rua Crissiumal, nº 2439, Jardim La Salle, no município de Toledo, Estado do Paraná, CEP 85.903-290;

Resolvem de comum acordo firmar o presente Protocolo de Intenções em conformidade com a Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, aplicável no que couber, e de conformidade com as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Protocolo de Intenções consiste em manifestar a intenção das partes, aqui representadas pelo **Instituto Federal do Paraná, Parque Científico e Tecnológico de Biociências, Associação de Ensino, Pesquisa e Extensão Biopark** e a **Prefeitura Municipal de Toledo** na garantia de contrapartidas para a implantação de um Campus do IFPR, no Parque Científico e Tecnológico de Biociências-BIOPARK, município de Toledo.

As contrapartidas a que se referem esse Protocolo de Intenções são:

LUIZ DONADUZZI - Cessão não onerosa de espaços nos Blocos a serem edificadas no imóvel objeto da Matrícula nº 74.579, do 1º Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Toledo, Estado do Paraná, ao **IFPR/MEC** para desenvolvimento de atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como para instalação de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas.

BIOPARK – Doação de um imóvel localizado no bairro Biopark, com área de 60.000 m² (sessenta mil metros quadrados), com cercamento e guarita e com edificações de 6.500 m² (seis mil e quinhentos metros quadrados), ao **IFPR/MEC** para desenvolvimento de atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, bem como para instalação de espaços de convivência, refeitório e práticas esportivas.

PREFEITURA DE TOLEDO – Isenção de transporte público aos estudantes do IFPR no município de Toledo para deslocamento ao campus; viabilização de alimentação de baixo custo para os estudantes;

IFPR / MEC - Estruturação de laboratórios, espaços administrativos, didáticos, de pesquisa e extensão e mobiliários de sala de aula, lotação de servidores docentes e técnicos administrativos, com respectivos códigos de vaga, cargos e funções; e oferta de cursos de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional do campus.

Parágrafo Único: A doação de um imóvel com edificações pelo **BIOPARK** ao **IFPR/MEC**, fica condicionada a utilização de pelo menos 5.000 m² (cinco mil metros quadrados) dos espaços cedidos pelo **LUIZ DONADUZZI** ao **IFPR/MEC**, nos termos do *caput* da presente cláusula.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

Para execução do objeto acordado na cláusula primeira, os partícipes elaborarão projetos específicos que serão formalizados por Termo de Convênio e definidos em Planos de Trabalho, devidamente aprovados e vinculados ao presente Protocolo de Intenções.

Parágrafo Único: Os Planos de Trabalho aludidos nesta cláusula deverão conter, no mínimo, as seguintes informações, de acordo com o disposto no primeiro parágrafo do art.116 da Lei 8.666/93:

- a) Identificação do objeto a ser executado;
- b) Metas a serem atingidas;
- c) Etapas ou fases de execução;
- d) Plano de aplicação dos recursos financeiros;
- e) Cronograma de desembolso;
- f) Previsão de início e fim da execução do objeto, bem assim como a conclusão das etapas ou fases programadas;
- g) Se o ajuste compreender obra ou serviço de engenharia, comprovação de que os recursos próprios para complementar a execução do objeto estão devidamente assegurados, salvo se o custo total do empreendimento recair sobre a entidade ou órgão descentralizador.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Protocolo de Intenções vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo, a ser formalizado entre os partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DA DENÚNCIA

Este Protocolo de Intenções poderá ser denunciado e/ou rescindido por qualquer dos partícipes, conforme art. 78 da Lei 8.666/93, desde que aquela que assim o desejar comunique à outra, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta dias). As atividades em andamento, por força de projetos previamente aprovados e cobertos por Termo de Convênio, não serão prejudicadas, devendo, consequentemente, ser concluídos ainda que ocorra denúncia por um dos partícipes.

CLÁUSULA QUINTA – DA PROPRIEDADE INTELECTUAL



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



A Propriedade Intelectual será definida em termos específicos, a serem formalizados para a execução do objeto acordado no presente instrumento, conforme Cláusula Segunda – Da Execução.

CLÁUSULA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Toledo, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente Protocolo de Intenções, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

Toledo-PR, 28 de agosto de 2023.



Odacir Antonio Zanatta

Reitor do IFPR

LUIS ADALBERTO BETO
LUNITTI
PAGNUSSATT:48358002904

Assinado de forma digital por LUIS
ADALBERTO BETO LUNITTI
PAGNUSSATT:48358002904
Dados: 2023.08.29 16:29:11 -03'00'

Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt

Prefeito Municipal de Toledo

LUIZ
DONADUZZI:29786193
920

Assinado de forma digital por
LUIZ DONADUZZI:29786193920
Dados: 2023.08.30 09:11:16
-03'00'

Luiz Donaduzzi

Fundador do BIOPARK

VICTOR
DONADUZZI:047139
43940

Assinado de forma digital por
VICTOR DONADUZZI:04713943940
Dados: 2023.08.30 08:37:44 -03'00'

Víctor Donaduzzi

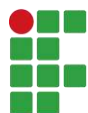
Presidente do BIOPARK EDUCAÇÃO

Paulo Roberto
Cordeiro Rocha

Assinado de forma digital por
Paulo Roberto Cordeiro Rocha
Dados: 2023.08.29 18:29:13 -03'00'

Paulo Roberto Cordeiro da Rocha

Diretor do BIOPARK EDUCAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



Documento assinado digitalmente
RENATO LADA GUERREIRO
Data: 30/08/2023 09:29:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
VICENTE ESTEVAM SANDESKI
Data: 30/08/2023 12:03:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

1ª Testemunha

Nome:

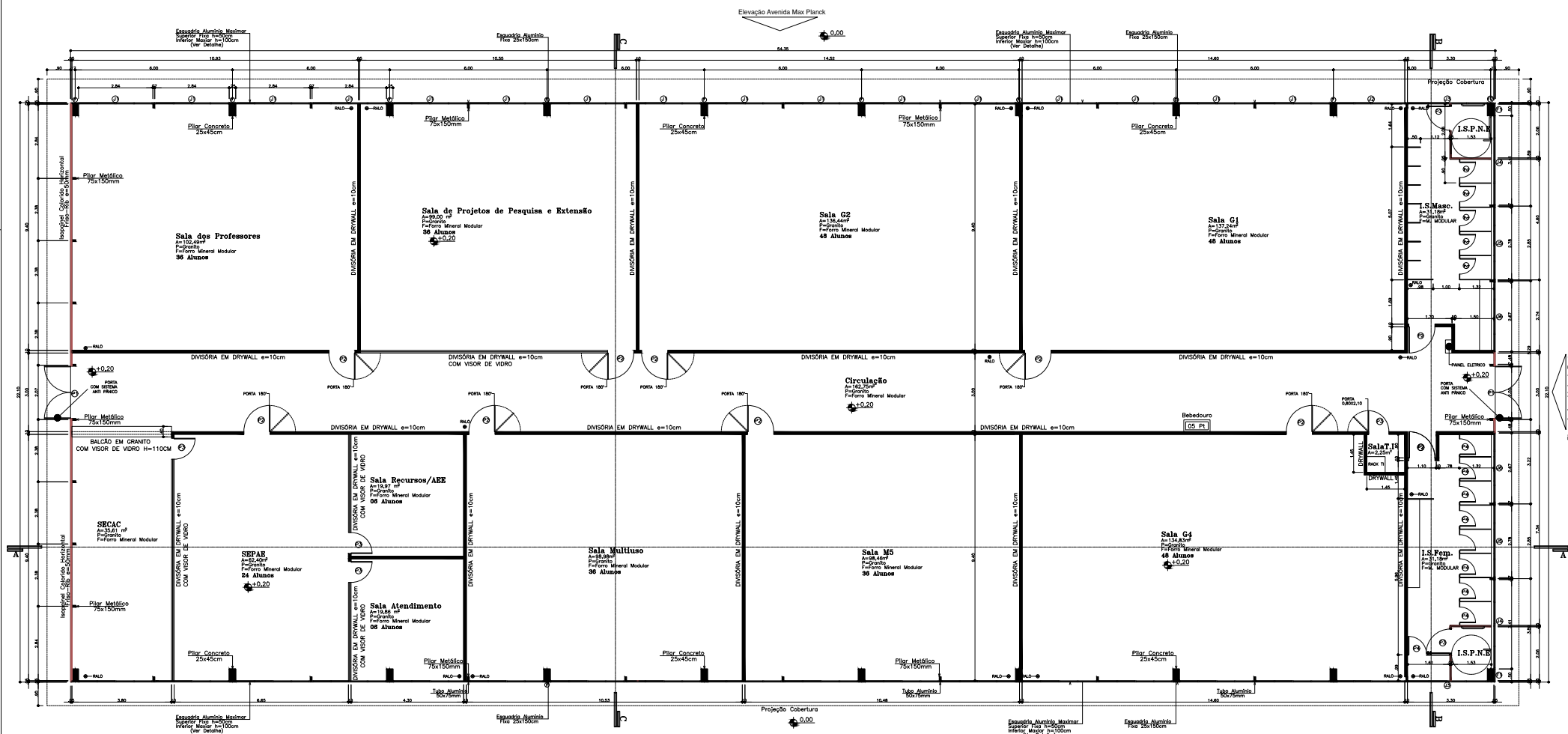
CPF:

2ª Testemunha

Nome:

CPF:

**ANEXO VIII - PLANTA BAIXA DO PRIMEIRO BLOCO EDUCACIONAL CEDIDO
AO IFPR PELO BIOPARK EDUCAÇÃO PARA INÍCIO IMEDIATO DAS
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS, DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.**



PLANTA BAIXA

Prancha:
1 / 1



**ANEXO IX - OFÍCIO Nº 337/2023 - SMMA - SOLICITAÇÃO DE AUXÍLIO PARA
IMPLANTAÇÃO DE MELIPONÁRIO NO PARQUE ECOLÓGICO DIVA PAIM BARTH PARA
PROMOÇÃO DA CONSERVAÇÃO DE ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO DA MATA
ATLÂNTICA LOCAL COM ENFOQUE NO DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES
ECOTURÍSTICAS.**

Ofício nº 337/2023 - SMMA

Toledo, 28 de julho de 2023

Aos Senhores

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná – IFPR
Campus Assis Chateaubriand-PR

EDUARDO ALBERTO FELIPPSEN

Coordenador do Projeto Quintais de Mel: Educação Ambiental por Meio das Abelhas Nativas Sem Ferrão

Assunto: Implantação de meliponário no Parque Ecológico Diva Paim Barth para promoção da conservação de abelhas nativas sem ferrão da Mata Atlântica local com enfoque no desenvolvimento de ações ecoturísticas.

Prezados Senhores,

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente é gestora das Unidades de Conservação Ambientais Municipais. Trata-se das áreas municipais públicas ou privadas legalmente protegidas com propósito de preservar e conservar o patrimônio natural e cultural existente dentro dos limites do município. Cabendo ao município implementar ações que envolvam a melhoria da sua condição ambiental pela manutenção dos serviços ecossistêmicos, preservação da biodiversidade, pesquisa científica e educação ambiental.

Destarte, estudos apontam que o cultivo das Abelhas Nativas Sem Ferrão (ANSF) têm apresentado um impacto significativo na conservação da biodiversidade e na manutenção da saúde dos ecossistemas. Especialmente por serem polinizadoras de plantas, incluindo espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, auxiliarem no processo de regeneração de áreas degradadas, e contribuir com o aumento da produtividade em áreas agrícolas próximas. Inclusive, segundo o Sistema Brasileiro de



Informações de Biodiversidade existem cinco espécies de abelhas, com ocorrência no Paraná, na lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de extinção Tabela 1 (disponível em: <https://www.sibbr.gov.br> acesso em 07/08/2023).

Tabela 1. Lista das abelhas nativas sem ferrão de ocorrência na Mata Atlântica Paranaense.

Nome comum	Nome científico	Classificação SIBBR
Guiruçu	<i>Schwarziana quadripunctata</i>	LC (Pouco preocupante)
Caga-fogo ou Assadeira	<i>Oxytrigona tataira</i>	LC (Pouco preocupante)
Tujuba	<i>Melipona mondury</i>	EN (Em perigo)
Irati	<i>Lestrimelita ehrhardti</i>	DD (Dados insuficientes)
Mombucão ou Papa-terra	<i>Cephalotrigona capitata</i>	LC (Pouco preocupante)

Salienta-se, que a perda ou declínio de populações de polinizadores pode ter impactos significativos na biodiversidade, na produção de alimentos e na resiliência dos ecossistemas naturais. Em relação aos biomas brasileiros a Mata Atlântica, na qual Toledo está inserido é um dos biomas mais ameaçados do mundo em termos de biodiversidade e degradação, com estimativas de restarem apenas 12% de florestas maduras e bem preservadas (disponível em: <https://www.sosma.org.br/causas/mata-atlantica/> acesso em 04/08/2023)

Entre 2022 e 2023, servidores da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Toledo, tiveram oportunidade de realizar o curso “Quintais de Mel” ofertado pelo Instituto Federal do Paraná, sob coordenação do professor Eduardo Alberto Felippsen. Esta participação culminou com o reconhecimento das potencialidades e “expertise” do IFPR e os benefícios ambientais e sociais que poderiam resultar desta cooperação para as unidades de conservação municipais.

Por conseguinte, instituir projetos de conservação destas espécies em áreas protegidas pode ser considerada uma excelente estratégia de melhoria da condição ambiental das Unidades de Conservação (UC's). Neste sentido, solicita-se a instituição de cooperação técnica entre Secretaria de Meio Ambiente e IFPR campus Assis

Chateubriand para implantação de um projeto de conservação de Abelhas Nativas Sem Ferrão no Parque Ecológico Diva Paim Barth (Unidade de Conservação municipal) que contemple ao menos:

- Levantamento das espécies de abelhas nativas sem ferrão do Parque Ecológico Diva Paim Barth;
- Implantação de um Meliponário temático (Caixas ninhos camufladas imitando situação de ocorrência natural) no interior do viveiro do Parque Ecológico;
- Inclusão no roteiro da trilha ecológica interpretativa do Parque;
- Implantação de comunicação visual (Placas, mapas, totens etc.) relacionada ao tema;
- Criação de conteúdo virtual/tecnológico (jogos, maquetes, aplicativos etc.) para aprimoramento da experiência com os visitantes nas ações educativas e ecoturísticas relacionadas ao tema;
- Capacitação dos monitores de educação ambiental em relação ao tema.

Respeitosamente,

(assinatura eletrônica)

Junior Henrique Pinto
Secretário do Meio Ambiente

ANEXO X - OFÍCIO CIRCULAR Nº 22/2022 - SMED - SOLICITAÇÃO DE CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA COM FOCO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS, COMO O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS (TABLET) EM SALA DE AULA, PARA CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES QUE ATUAM COMO COORDENADORES PEDAGÓGICOS E PROFESSORES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE TOLEDO.



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

Ofício Circular nº 22/2022 – SMED

Toledo, 12 de julho de 2022.

Aos Senhores

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná -IFPR
Campus Assis Chateaubriand-PR

RENATO LADA GUERREIRO

Coordenador do Centro de Referência Instituto Federal do Paraná -IFPR-Biopark
Município de Toledo-PR

Assunto: Solicitação de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias educacionais, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de servidores que atuam como coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de Toledo.

Prezados Senhores

Expressamos inicialmente cordiais cumprimentos.

1. A Secretária Municipal da Educação no uso de suas atribuições, solicita a vossa Instituição, o IFPR, a oferta de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias educacionais, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de servidores que atuam como coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de Toledo.

2. A Secretaria de Educação do Município de Toledo tem atuado com grande afinco para a implantação de tecnologias educacionais nas escolas municipais, com o objetivo de ofertar a melhor educação aos nossos estudantes, bem como a formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos. Nos últimos anos implementamos laboratórios didáticos de robótica educacional, prototipagem e modelagem 3D nas escolas municipais, destinamos notebooks aos professores e estamos implantando os tablets como ferramenta didática para professores e estudantes.

Secretaria Municipal da Educação de Toledo/PR
Rua General Rondon, 2195 - Jardim La Salle, Toledo/PR - CEP 85902 - 090
(045) 3378-8301 - (045) 3378-8325
educacao@toledo.pr.gov.br



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

3. O Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand, por meio do Centro de Referência IFPR-Biopark, tem sido um grande agente de transformação educacional em nosso município, sobretudo na área de tecnologia da informação. Essa importância foi recentemente fortalecida com a assinatura de protocolo de intenções entre o IFPR e Prefeitura de Toledo acompanhado do Biopark Educação, para oferta de cursos de formação inicial e continuada para nossos servidores. Atualmente, temos uma importante demanda de formação para a utilização dos tablets em sala de aula, inicialmente para 40 coordenadores pedagógicos e na sequência, 70 professores (5º ano) da rede municipal de Toledo.

4. No ano de 2021, através da Lei 189 de novembro de 2021, foi instituído o Programa “Aluno Conectado”, destinado a atender, a partir de 2022, profissionais do magistério e estudantes do 1º ao 5º anos das escolas públicas municipais de Toledo, com o objetivo de implementar a cultura digital na rede municipal de ensino e garantir o acesso às ferramentas tecnológicas que possam auxiliar no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem.

5. Para o desenvolvimento e a implementação do Programa “Aluno Conectado”, o Município de Toledo desenvolverá as seguintes ações e projetos:

I - aquisição de equipamentos e implantação de infraestrutura adequada para conectividade à rede mundial de computadores (internet) e acesso às ferramentas educacionais digitais nas escolas da rede municipal de ensino;

II - incorporação no processo educativo, que contempla o ensino fundamental — anos iniciais, dentre outras, das seguintes ações específicas, por intermédio do Núcleo de Inovação e Tecnologias Educacionais (NITE) da Secretaria da Educação:

- Laboratórios de Informática Educacional e de Robótica Educacional,



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

- com o devido assessoramento técnico-pedagógico;
- atividades para o desenvolvimento do pensamento computacional,
- tecnologia digital e cultura digital;
- uso de m-learning;
- proposta curricular específica de Robótica Educacional e de Informática Educacional;
- formação continuada para professores em tecnologias educacionais e em Robótica Educacional;
- grupo de estudos e pesquisas em tecnologias na educação; e assessoramento pedagógico em tecnologias educacionais;

III - fornecimento de notebook ou equipamento congênere aos professores, para utilização em suas atividades no magistério municipal; e

IV - fornecimento de tablet ou equipamento congênere aos alunos do ensino fundamental — anos iniciais, para viabilizar o acesso às novas tecnologias digitais de informação e a comunicação nos contextos social e escolar.

6. Os servidores estarão aptos para iniciar essa formação a partir 06 de agosto de 2022. Dado que inicialmente precisamos formar nesse segundo semestre de 2022, os coordenadores pedagógicos que acompanharão os planejamentos dos professores na utilização dos tablets, e os professores dos 5º anos que são as turmas pilotos para a implantação dessa inovação tecnológica e didática em sala de aula na rede municipal de Toledo. A perspectiva do Programa “Aluno Conectado” é que no ano de 2023, 10 mil alunos do 1º ao 5º ano, utilizem em sala de aula o tablet. E nesse momento o IFPR será o nosso grande parceiro para implementação dessa proposta inovadora.



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

7. No atual cenário escolar, o professor já não pode mais fazer suas aulas da maneira “tradicional”, onde apenas o livro didático é usado e o professor o único detentor de conhecimento. Eles precisam inovar suas práticas pedagógicas, com vistas a melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos educandos. Sabe-se que as inovações tecnológicas podem auxiliar neste caminho, e estas estão à disposição tanto dos educadores, como dos educandos.

Atenciosamente,



MARLI GONÇALVES COSTA
Secretária Municipal da Educação
Port. nº 320/2022

ANEXO XI - OFÍCIO CIRCULAR Nº 02/2023 - SMED - SOLICITAÇÃO DE NOVA OFERTA DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA COM FOCO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS, COMO O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS (TABLET) EM SALA DE AULA, PARA CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE TOLEDO.



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

Ofício Circular Nº 02/2023 – SMED

Toledo, 02 de fevereiro de 2023.

Aos Senhores

VICENTE ESTEVAM SANDESKI

Diretor-Geral do Instituto Federal do Paraná -IFPR

Campus Assis Chateaubriand-PR

RENATO LADA GUERREIRO

Coordenador do Centro de Referência Instituto Federal do Paraná -IFPR-Biopark

Município de Toledo-PR

Assunto: Solicitação de curso de Formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias educacionais, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de professores da rede pública municipal de Toledo.

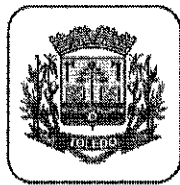
Prezados Senhores

1. A Secretária Municipal da Educação no uso de suas atribuições, solicita a vossa Instituição, o Instituto Federal do Paraná - IFPR *campus* Assis Chateaubriand, a oferta de curso específico de Robótica Educacional, curso de cultura maker, formação Inicial e Continuada com foco em tecnologias na educação, como o uso de dispositivos móveis (tablet) em sala de aula, para capacitação de servidores que atuam como coordenadores pedagógicos e professores da rede pública municipal de Toledo/PR.

2. A Secretaria de Educação do Município de Toledo tem atuado com grande afinco para a implantação de tecnologias educacionais nas escolas municipais, com o objetivo de ofertar a melhor educação aos nossos estudantes, bem como a formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos. Nos últimos anos implementamos laboratórios didáticos de computação, robótica educacional, prototipagem e modelagem 3D nas escolas municipais, destinamos notebooks aos professores e estamos implantando os tablets como ferramenta didática para professores e estudantes (m-learning).

3. O Instituto Federal do Paraná – Campus Assis Chateaubriand, por meio do Centro de Referência IFPR-Biopark, tem sido um grande agente de transformação educacional em nosso município, sobretudo na área de tecnologia da informação. Essa

Secretaria Municipal da Educação de Toledo/PR
Rua General Rondon, 2195 - Jardim La Salle, Toledo/PR - CEP 85902 - 090
(045) 3378-8301 - (045) 3378-8325
educacao@toledo.pr.gov.br



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

importância foi recentemente fortalecida com a assinatura de protocolo de intenções entre o IFPR e Prefeitura de Toledo acompanhado do Biopark Educação, para oferta de cursos de formação inicial e continuada para nossos servidores. Atualmente, temos uma importante demanda de formação para a utilização dos tablets em sala de aula, inicialmente a nossa parceria formou 40 coordenadores pedagógicos e na sequência, temos a intenção de formar os demais professores da rede municipal de Toledo.

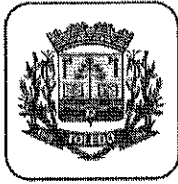
4. No ano de 2021, através da Lei 189 de novembro de 2021, foi instituído o Programa “Aluno Conectado”, destinado a atender, a partir de 2022, profissionais do magistério e estudantes do 1º ao 5º anos das escolas públicas municipais de Toledo, com o objetivo de implementar a cultura digital na rede municipal de ensino e garantir o acesso às ferramentas tecnológicas que possam auxiliar no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem.

5. Para o desenvolvimento e a implementação do Programa "Aluno Conectado", o Município de Toledo desenvolverá as seguintes ações e projetos:

I - aquisição de equipamentos e implantação de infraestrutura adequada para conectividade à rede mundial de computadores (internet) e acesso às ferramentas educacionais digitais nas escolas da rede municipal de ensino;

II - incorporação no processo educativo, que contempla o ensino fundamental — anos iniciais, dentre outras, das seguintes ações específicas, por intermédio do Núcleo de Inovação e Tecnologias Educacionais (NITE) da Secretaria da Educação:

- Laboratórios de Computação e de Robótica Educacional,
- Com o devido assessoramento técnico-pedagógico;
- Atividades para o desenvolvimento do pensamento computacional,
- Tecnologia digital e cultura digital;
- Uso de m-learning;



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO

**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

- Proposta curricular específica de Robótica Educacional e de Computação;
- Formação continuada para professores em tecnologias educacionais e em Robótica Educacional;
- Grupo de estudos e pesquisas em tecnologias na educação; e assessoramento pedagógico em tecnologias educacionais;

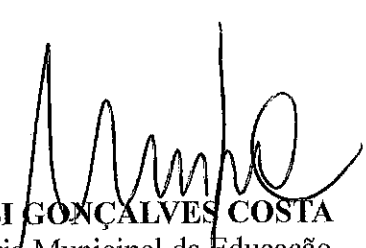
III - fornecimento de notebook ou equipamento congênere aos professores, para utilização em suas atividades no magistério municipal; e

IV - Fornecimento de tablet ou equipamento congênere aos alunos do ensino fundamental — anos iniciais, para viabilizar o acesso às novas tecnologias digitais de informação e a comunicação nos contextos social e escolar.

6. Já temos servidores aptos através dessa parceria entre IFPR/Biopark/SMED. Entretanto, ainda precisamos formar nesse primeiro e segundo semestre de 2023, os demais professores da rede municipal de ensino na utilização dos tablets. A perspectiva do Programa “Aluno Conectado” é que nesse ano de 2023, 10 mil alunos do 1º ao 5º ano, utilizem em sala de aula o tablet, no momento temos os alunos 3º, 4º e 5º anos tem aula com os tablets. E nesse momento o IFPR será o nosso grande parceiro para implementação dessa proposta inovadora.

7. No atual cenário escolar, o professor já não pode mais fazer suas aulas da maneira “tradicional”, onde apenas o livro didático é usado e o professor o único detentor de conhecimento. Eles precisam inovar suas práticas pedagógicas, com vistas a melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos educandos. Sabe-se que as inovações tecnológicas podem auxiliar neste caminho, e estas estão à disposição tanto dos educadores, como dos educandos.

Atenciosamente,


MARLI GONÇALVES COSTA
Secretária Municipal da Educação
Port. nº 320/2022

**ANEXO XII - PROTOCOLO DE INTENÇÕES ENTRE IFPR, BIOPARK EDUCAÇÃO
E PREFEITURA DE TOLEDO PARA OFERTA DE CURSOS DE FORMAÇÃO
INICIAL E CONTINUADA E DE UMA MESTRADO PROFISSIONAL NA ÁREA DE
EDUCAÇÃO**



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



PROTOCOLO DE INTENÇÕES

O **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.652.179/0001-15, com endereço à Rua Emílio Bertolini, 54, bairro Cajuru, cidade de Curitiba, Estado do Paraná, doravante denominado **IFPR**, neste ato representado por seu Reitor, Prof. **ODACIR ANTONIO ZANATTA**, portador do RG nº 16.157.372 SSP-SP e CPF nº 537.578.159-04, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 16 do Estatuto do IFPR.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 76.205.806/0001-88, com sede na Rua Raimundo Leonardi, 1586, Bairro, cidade de Toledo, Estado do Paraná, doravante denominado **PREFEITURA DE TOLEDO**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. **LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT**, portador do RG nº 3.484.856-4 SSP/PR e CPF nº 483.580.029-04;

O **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 21.526.709/0001-03, com sede na Rodovia PR-182, KM 320/321, município de Toledo, estado do Paraná, doravante denominado **BIOPARK**, neste ato representado por seu sócio fundador, Dr. **LUIZ DONADUZZI**, portador do RG nº 1.254.414-6 e CPF nº 297.861.939-20;

A **ASSOCIAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO BIOPARK**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 30.694.272/0001-08, com endereço na Rodovia PR 182 KM 320/321, cidade de Toledo-PR, doravante denominada **BIOPARK EDUCAÇÃO**, neste ato representado por seu sócio proprietário, **VICTOR DONADUZZI**, portador do RG nº 8.440.412-8 SSP-PR e inscrito no CPF/MF sob o nº 047.139.439-40, e por seu bastante procurador, **PAULO ROBERTO CORDEIRO DA ROCHA**, portador do RG nº 0786818476 SSP-BA e inscrito no CPF/MF sob o nº 009.108.355-94;

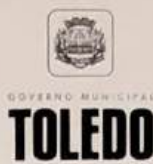
Resolvem de comum acordo firmar o presente Protocolo de Intenções em conformidade com a Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993, aplicável no que couber, e de conformidade com as cláusulas e condições a seguir:

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste Protocolo de Intenções consiste em estabelecer um Acordo de Cooperação entre o **Instituto Federal do Paraná**, **Biopark Educação** e a **Prefeitura Municipal de Toledo** para oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada e de um Mestrado Profissional na área de Educação para os servidores municipais.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA EXECUÇÃO

Para execução do objeto acordado na cláusula primeira, os partícipes elaborarão projetos específicos que serão formalizados por Termo de Convênio e definidos em Planos de Trabalho, devidamente aprovados e vinculados ao presente Protocolo de Intenções.

Parágrafo Único: Os Planos de Trabalho aludidos nesta cláusula deverão conter, no mínimo, as seguintes informações, de acordo com o disposto no primeiro parágrafo do art.116 da Lei 8.666/93:

- a) Identificação do objeto a ser executado;
- b) Metas a serem atingidas;
- c) Etapas ou fases de execução;
- d) Plano de aplicação dos recursos financeiros;
- e) Cronograma de desembolso;
- f) Previsão de início e fim da execução do objeto, bem assim como a conclusão das etapas ou fases programadas;
- g) Se o ajuste compreender obra ou serviço de engenharia, comprovação de que os recursos próprios para complementar a execução do objeto estão devidamente assegurados, salvo se o custo total do empreendimento recair sobre a entidade ou órgão descentralizador.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



O presente Protocolo de Intenções vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado e/ou alterado através de Termo Aditivo, a ser formalizado entre os partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DA DENÚNCIA

Este Protocolo de Intenções poderá ser denunciado e/ou rescindido por qualquer dos partícipes, conforme art. 78 da Lei 8.666/93, desde que aquela que assim o desejar comunique à outra, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta dias). As atividades em andamento, por força de projetos previamente aprovados e cobertos por Termo de Convênio, não serão prejudicadas, devendo, consequentemente, ser concluídos ainda que ocorra denúncia por um dos partícipes.

CLÁUSULA QUINTA – DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Propriedade Intelectual será definida em termos específicos, a serem formalizados para a execução do objeto acordado no presente instrumento, conforme Cláusula Segunda – Da Execução.

CLÁUSULA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento será efetivada por extrato no Diário Oficial da União – DOU, por conta do IFPR, de acordo com os termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FORO

As partes elegem o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Paraná, Circunscrição de Curitiba, para dirimir toda e qualquer dúvida suscitada em razão do presente Protocolo de Intenções, excluindo qualquer outro por mais privilegiado que seja.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | Reitoria
Rua Emílio Bertolini, 54 - Cajuru

CEP 82590-300 – Curitiba/PR
Homepage: <http://www.ifpr.edu.br>



INSTITUTO FEDERAL
Paraná



GOVERNO MUNICIPAL
TOLEDO



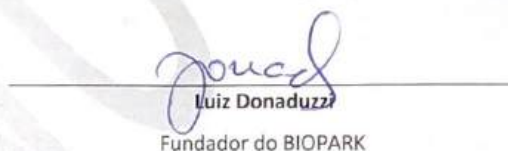
E por estarem justos e acordados, firmam o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai por todos assinados na presença de 02 (duas) testemunhas, em duas vias, de onde serão extraídas as cópias necessárias.

Toledo, 23 de junho de 2022.

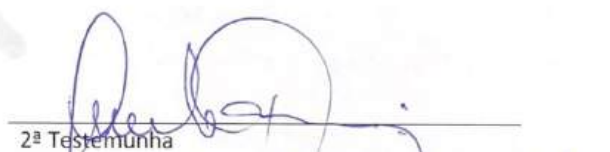

Odacir Antonio Zanatta
Reitor do IFPR

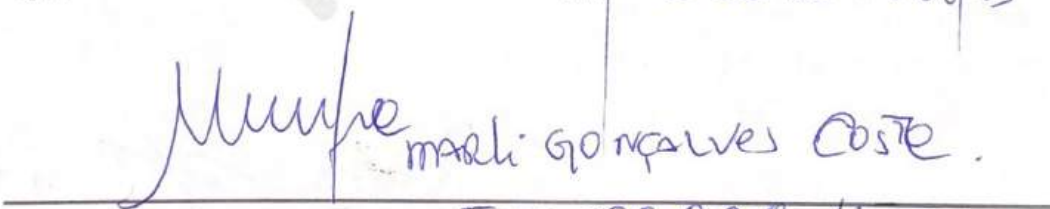

Luis Adalberto Beto Lunitti Pagnussatt
Prefeito Municipal do Toledo


Paulo Roberto Cordeiro da Rocha
Procurador do BIOPARK EDUCAÇÃO


Luiz Donaduzzi
Fundador do BIOPARK


1ª Testemunha
Nome: RENATO LODA GUENTHER
CPF: 054.133.009-80


2ª Testemunha
Nome: Vincent Estevan Sander
CPF: 058.604.068-13


Mari Gonçalves Costa

**ANEXO XIII - OFÍCIO NO 82/2023 - MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE EM FIRMAR
ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA COM INSTITUTO FEDERAL DO
PARANÁ-IFPR**

**Ofício nº 82/2023 - GAB**

Toledo, 13 de junho de 2023.

Ao Senhor

ODACIR ANTONIO ZANATTA

Reitor do Instituto Federal do Paraná - IFPR

Curitiba – PR

Assunto: Manifestação de interesse em firmar Acordo de Cooperação Técnica com Instituto Federal do Paraná -IFPR

1. A Prefeitura de Toledo, por meio desta comunicação oficial, expressa o interesse em estabelecer um Acordo de Cooperação Técnica com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, com o propósito de colaborar na implementação de cursos a serem ofertados pelo IFPR no município de Toledo.

2. Para a materialização dos referidos cursos, o IFPR e a Prefeitura de Toledo devem elaborar, de forma conjunta, os Planos de Trabalho específicos de cada proposta.

Respeitosamente,

LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT

Prefeito do Município de Toledo



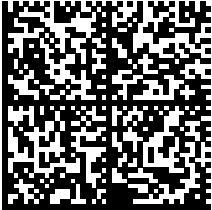
Documento: 19803/2023 - Ofício nº 82 - 2023 - GAB.pdf

Data: 13/06/2023 16:06:28

Situação: Encaminhado para assinatura

Servidor

Assinado em



O documento foi assinado por LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT na data 13/06/2023 19:08. Assinatura realizada através do login do usuário.
Para mais informações, acessar o link:
<http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-assinado/entidade/136/documento/19803/2023>



**ANEXO XIV - OFÍCIO 1949/2022 - SOLICITAÇÃO DE CURSO DE LICENCIATURA
EM PEDAGOGIA NO MUNICÍPIO DE TOLEDO**



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO****Ofício N° 1949/2022 – SMED****Toledo, 28 de dezembro de 2022.**

Ao Senhor

PROF. DR. ODACIR ANTONIO ZANATTA

Reitor do Instituto Federal do Paraná -IFPR

Curitiba-PR

Assunto: Solicitação do curso de Licenciatura em Pedagogia no município de Toledo**Prezado Senhor:**

A Secretaria Municipal de Educação do Município de Toledo vem, por meio deste, apresentar a necessidade da oferta do curso de Licenciatura em Pedagogia a ser viabilizado por meio do fortalecimento da parceria junto ao Centro de Referência IFPR-BIOPARK, situado neste município.

Tal demanda consta registrada no Plano Municipal de Educação deste município (Lei Municipal N° 2.195, de 23 de junho de 2015), com vigência de 2015 a 2024. Trata-se de uma necessidade latente, em um município com 142.645 habitantes (dados de 2020) e com um público atendido na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental de 14.940 alunos.

Vale constar que em Toledo não há disponibilidade deste curso de maneira presencial, bem como não há oferta em instituições públicas de Ensino Superior. Além disso, para ingressar como docente efetivo na rede municipal de ensino é solicitado curso superior completo, no caso Pedagogia. Atualmente, os interessados nessa formação precisam se deslocar a outros municípios para conseguir a habilitação necessária e concorrer às vagas de processos seletivos e concursos para professores da rede pública de Toledo.

A importância da oferta de curso de Licenciatura em Pedagogia também se relaciona com a continuidade dos estudos para professores formados em nível médio no curso ofertado pela rede pública estadual de educação (formação de docente).

A preocupação com a formação inicial consistente é também parte integrante do Programa da atual gestão do poder executivo, no sentido de favorecer que o município de



GOVERNO MUNICIPAL

TOLEDO



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**

Toledo possa atingir qualidade no ensino, desde a mais tenra idade, a níveis elevados de escolarização.

Nos colocamos a disposição para mais esclarecimentos acerca das solicitações contidas neste documento.

Atenciosamente,



MARLI GONÇALVES COSTA
Secretária Municipal da Educação
Port. nº 320/2022

**ANEXO XV - OFÍCIO Nº 216/2023 GAB - RESPOSTA AO OFÍCIO Nº
270/2022/IFPR APRESENTANDO PROPOSTAS DE DOAÇÃO E PROPOSIÇÃO
DE CURSOS A SEREM OFERTADOS.**



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

Ofício nº 216/2023-GAB

Toledo, 20 de abril de 2023.

Ao Senhor

ODACIR ANTONIO ZANATTA

Reitor do Instituto Federal do Paraná - IFPR

Curitiba – PR

Assunto: (1) Doação de imóvel com benfeitorias para a futura implantação do Campus Toledo do Instituto Federal do Paraná - Ofício 2710/2022/IFPR-IFPR. Processo: 23411.01.5432/2022-01;
(2) Proposta de uso de área no centro de Toledo;
(3) Contextualização do município e proposição de cursos; (4) Plano de desenvolvimento institucional.

Senhor,

1. Doação de imóvel para implantação do Campus:

Considerando a demanda por terreno para implantar o Campus Toledo do Instituto Federal do Paraná, neste ato, formalizamos o compromisso de estabelecer as ações necessárias para viabilizar a estrutura.

Considerando a área demandada de 6.500 m² de construção, o zoneamento do uso e da ocupação do solo no SU1 com gabarito de altura de 20 pavimentos (Lei R 139/2016); tornando fácil o atingimento desta metragem, com pouca ocupação de solo. E também levando em conta a infraestrutura básica (rede de energia elétrica, rede de água potável, rede de esgoto, rede de coleta de água pluvial, asfalto de acesso), informamos que a área disponível soma 18.137,47 m² (Matrículas n. 74.481 e 74.482), sendo localizada no Setor Universitário I – SU1 (Lei R 139/2016) do Parque Científico e Tecnológico de Biociências – BIOPARK. O loteamento deverá entregar todas estas instalações conforme a Lei nº 2.365/2021.

2. Proposta de uso de área no centro de Toledo:

Entendendo que a instalação completa da infraestrutura a ser levantada desde a planta requer um tempo considerável para sua execução, a Prefeitura de Toledo se prontifica a estabelecer as tratativas necessárias para a cessão imediata por parte do Governo do Estado do Paraná da estrutura do Colégio Estadual Olivo Beal (sem uso no momento), para que naquele espaço se iniciem as atividades do IFPR em Toledo. A estrutura está localizada à Rua Bonfim, n. 1.235, Centro, Toledo - PR. Sendo que a área do terreno soma 6.550,44 m², e a área construída é de 2.042,42 m², devendo esta passar por reforma e adequação.

3. Contextualização do município e proposição de cursos:

Considerando que o IFPR oferece de forma gratuita educação profissional e tecnológica de qualidade nas diferentes modalidades e níveis de ensino, apresentamos uma breve contextualização do município de Toledo e sua caracterização socioeconômica, para que a proposição de cursos para o campus a ser instalado seja devidamente orientada por estes vetores de desenvolvimento.



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

Toledo é reconhecida como a Capital Paranaense do Agronegócio; mas conta com uma taxa de urbanização superior a 90% da população, sendo caracterizada também como:

- um Polo Universitário;
- líder na geração de empregos per capita no Paraná, em 2022;
- abriga o 1º Parque Científico e Tecnológico de Biociências do Paraná;
- Toledo é sede de várias cooperativas de crédito;
- 2º Posição Estadual no ranking do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal e 7º posição nacional (2018);
- 9º lugar em Arrecadação de ICMS (2022);
- 11º maior em PIB total do Paraná (IBGE 2020);
- Melhor cidade de porte médio do Brasil em indicadores econômicos;
- 3º melhor cidade de porte médio do Brasil em mercado de trabalho;
- 5º melhor cidade de porte médio do Brasil na categoria geral;
- 10º melhor cidade de porte médio do Brasil em Padrão de Vida;
- 16º Lugar nas melhores cidades para fazer negócios no setor de Indústrias. (Urban Systems - 2022).

Considerando estas características, o atual estágio de desenvolvimento socioeconômico, as perspectivas projetadas para Toledo, e também com base em uma percepção construída juntamente com organizações privadas e agentes locais de desenvolvimento, entendemos que a proposta educacional para o futuro deste território deve ser orientada à formação de quadros qualificados para **(a)** a promoção de Educação tecnológica e de alto desempenho; **(b)** a atenção à pesquisa e desenvolvimento adequados ao campo da Biotecnologia, demandado por uma crescente cadeia produtiva local; e **(c)** a área de Metalmeccânica, setor estratégico para uma infinidade de estruturas e insumos industriais.

4. Plano de Desenvolvimento Institucional e cronograma:

Em razão das tratativas firmadas e do proposto acima, e da exigência do uso eficiente e inteligente das áreas disponíveis no município, gostaríamos que constasse no Plano de Desenvolvimento Institucional para o Campus Toledo do IFPR, o cronograma de ocupação, manutenção e conservação de ambos os espaços a serem cedidos.

Considerando as demais demandas iniciais não há observações a serem feitas.

Atenciosamente,

LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT
Prefeito do Município de Toledo



Documento: 12959/2023 - Of 216_2023_GAB - Doação de imóvel para a futura implantação do Campus Toledo do Instituto Federal

Data: 20/04/2023 16:20:03

Situação: Encaminhado para assinatura



Servidor

Assinado em



O documento foi assinado por LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSATT na data 25/04/2023 09:42. Assinatura realizada através do login do usuário.
Para mais informações, acessar o link:
<http://equiplanoweb.toledo.pr.gov.br/tramitacaoProcesso/#!/consulta-anexo-assinado/documento/12959/2023>



Pacto Iguassu Valley

Somos o **Iguassu Valley**, um Ecosistema proposto em 2013 pelo Programa Oeste em Desenvolvimento (POD), que **estimula, conecta e monitora** a inovação com iniciativas e ações – realizadas principalmente pelos parceiros.

Queremos **ser referência mundial no desenvolvimento de tecnologias e inovação por meio da integração das competências regionais**. Para isso, somos liderados por empreendedores com visão a **longo prazo, apartidária, inclusiva e multidisciplinar**, que estimula o ato de **contribuir antes de receber**.

Nesse sentido, com o objetivo de formalizar o modelo de gestão da governança, este pacto registra a formatação do Iguassu Valley, oficializando o nosso organograma tanto para que ele **seja perpetuado** internamente como também para **inspirar outros ecossistemas** mundo afora. Isso acontece porque este modelo teve o seu sucesso atestado, visto que no ano de 2022, conquistamos o **Prêmio Nacional de Inovação** com o título de **melhor ecossistema consolidado do Brasil**.

Estamos organizados, portanto, em uma **governança voluntária** apoiada pelo Sebrae/PR, que atua por meio de **grupos de trabalho e movimentos municipais**. Os Coordenadores permanecem por até dois anos fomentando a formação de **novas lideranças** para o ecossistema.

❖ A **Coordenação Geral e Vice Coordenação** são preferencialmente ocupadas por uma pessoa com perfil empreendedor vinculada a inovação. Elas representam institucionalmente o Iguassu Valley, interagem com outros ecossistemas, auxiliam e estimulam as coordenações de grupos de trabalho e movimentos municipais para que as ações sejam implementadas. Estas coordenações são indicadas pelos antecessores e validadas pela governança.

Anualmente, em conjunto com o ecossistema, a **Coordenação Geral e Vice Coordenação** revisam a estratégia de atuação e, a cada dois meses, promovem encontros abertos, difundindo informação, conhecimento e oportunizando encaminhamentos. Além disso, também solicitam às pessoas jurídicas parceiras que indiquem representantes para as **Coordenações dos Grupos de Trabalho**.

❖ As **Coordenações dos Grupos de Trabalho** incentivam a participação de parceiros, que propõem e executam ações planejadas, representando, quando necessário, o Iguassu Valley.

❖ As **Coordenações dos Movimentos Municipais** são preferencialmente ocupadas por uma pessoa com perfil empreendedor vinculada a inovação e fomentam a cultura de inovação na comunidade, atraindo parceiros para ativar e aprimorar a jornada do empreendedor inovador. Estes coordenadores são indicados pelos antecessores.

❖ No aspecto institucional, para contribuir e se beneficiar da **marca Iguassu Valley** (que é registrada e possui um manual com variações e aplicações), termos de parceria são assinados, oficializando a colaboração.

Considerando tudo isso, este pacto funciona como uma declaração pública dos nossos princípios e valores e é um instrumento de formalização da configuração da governança. Portanto, para **garantir o cumprimento efetivo** deste, a **Coordenação Geral e Vice Coordenação** comprometem-se a permanecer contribuindo nas futuras governanças e convidam os demais **Coordenadores e Parceiros do Ecossistema** a também se comprometerem com o propósito da inovação, firmando suas assinaturas neste documento.

Cascavel, 06 de fevereiro de 2023.



Iguassu Valley
coordenacao@iguassuvalley.com.br
www.iguassuvalley.com.br



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

DECRETO Nº 932, de 3 de outubro de 2023

Nomeia os membros do Conselho Municipal de Turismo - COMTUR.

O PREFEITO EM EXERCÍCIO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o que dispõe a Lei nº 2.541, de 27 de dezembro de 2022,

considerando o contido no Pedido de Providências nº 86/2023, de 29 de setembro de 2023, da Secretaria do Agronegócio, de Inovação, Turismo e Desenvolvimento Econômico do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º - Ficam nomeados, para integrarem o Conselho Municipal de Turismo - COMTUR, os seguintes membros:

~~I - Luana Rivas, representante da Secretaria do Agronegócio, de Inovação, Turismo e Desenvolvimento Econômico; Suplente: Fernanda Binicheski Glowatzky;~~

I - Luana Rivas, representante da Secretaria do Agronegócio, de Inovação, Turismo e Desenvolvimento Econômico; Suplente: Francielly Torres Carpenedo; [\(redação dada pelo Decreto nº 1.069, de 9 de fevereiro de 2024\)](#)

II - Marcio Alexandre Franz, representante da Secretaria da Cultura; Suplente: Marco Aurélio Waschburger;

III - Franz Menegasso, representante da Secretaria de Esportes e Lazer; Suplente: Sandra Beatriz Schossler;

IV - Renato Tratch, representante da Fundação para o Desenvolvimento Sustentável, Científico e Tecnológico de Toledo (FUNTEC);

V - Valmira Antunes Dias, representante do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IDR-PR; Suplente: André de Moura Victorio;

VI - representantes da Associação Comercial e Empresarial de Toledo - ACIT:

a) Monica Alice Mattiello Carollo Cogo, do segmento econômico de hotéis;

b) Cátia Barbosa, do setor de agências de viagens e/ou promotores de eventos; Suplente: Ana Luiza Duffeck Gruber; e

c) Joaquim Antonio Daga, do segmento econômico de restaurantes e bares; Suplente: Martalena Paetzold Gonçalves;

VII - Marilene Lessa de Lima, representante da Cooperativa de Artesãos de Toledo; Suplente: Oracília da Rosa;

VIII - Willian Braga Tomaz, representante do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Paraná - Regional Oeste - SEBRAE/PR; Suplente: Alan Alex Debus;

IX - Fernando Rodrigo Henrique Turim, representante do Sistema Fecomércio/SESC/SENAC Paraná; Suplente: Tatiane Luzia Schaefer;



MUNICÍPIO DE TOLEDO

Estado do Paraná

X - Mauro Picini, representante da Associação Brasileira de Jornalistas de Turismo - Seccional do Estado do Paraná - ABRAJET/PR;

XI - Stephany Meinel de Oliveira, representante da Agência de Desenvolvimento Turístico do Oeste do Paraná - ADETUROESTE; Suplente: Rosilene Welter de Barros;

XII - Jôsi Daiane Borelli, representante do Sindicato Rural de Toledo; Suplente: Bruna Dal Puppo Briccius;

XIII - Genuir Nodari, representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Toledo; Suplente: Delvo Baldin; e

XIV - Vanderlei Roberto Lahm, representante da Associação dos Feirantes de Toledo - AFERTOL.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO EM EXERCÍCIO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, Estado do Paraná, em 3 de outubro de 2023.

ADEMAR LINEU DORFSCHMIDT
PREFEITO EM EXERCÍCIO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

Publicação: [ÓRGÃO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO, nº 3.707, de 4/10/2023](#)



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIR. DE REL. EMPRES. E COMUNITARIAS - MD



ALIANÇA ESTRATÉGICA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

CAMPUS MEDIANEIRA

ALIANÇA ESTRATÉGICA PARA PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS MEDIANEIRA E A FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTÁVEL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE TOLEDO PARA OS FINS QUE ESPECIFICAM.

A **UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS MEDIANEIRA**, inscrita no CNPJ sob nº 75.101.873/0002-70, com sede e foro na Avenida Brasil, 4232, Parque Independência, CEP 85.884-000, representado neste ato por seu Diretor-Geral, Professor **Claudio Leones Bazzi**, portador da Carteira de Identidade nº 6.837.155-4 - SSP/PR, CPF nº 006.053.209-26, residente e domiciliado na cidade de Medianeira - Paraná, à Rua Sarandi, 2982, Bairro Nazaré, CEP 85.884-000, no uso das atribuições conferidas pela Portaria nº 841, de 25 de maio de 2021, doravante denominada **UTFPR-MD**, e a **Fundação para o Desenvolvimento Sustentável, Científico e Tecnológico de Toledo**, inscrita no CNPJ sob nº 80.880.354/0001-07, com sede no Centro de Eventos Ismal Sperafico BR-467, nº 71, Jardim Porto Alegre, CEP 85.907-060, representado neste ato por seu Diretor Executivo, Senhor **Renato Tratch**, portador da Carteira de Identidade nº 1791169 - SC, CPF nº 565.166.229-49, doravante denominado **FUNTEC**, por meio do Parque Científico e Tecnológico da UTFPR Campus Medianeira, doravante denominado **CIENTECH** resolvem celebrar esta Aliança Estratégica, sujeitando-se os partícipes, no que couber, aos termos das disposições da Lei n.º 8.666, de 21/6/1993, com suas alterações posteriores, da Lei Nº 10.973 de 02/12/2004, da Lei Nº 13.243 de 11/01/2016 e do Decreto Nº 9.283 de 07/02/2018, mediante as seguintes cláusulas e condições.

DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA. Esta Aliança Estratégica para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação tem por objeto formalizar o interesse mútuo para a colaboração técnico- científica, visando o desenvolvimento conjunto de produtos, processos, serviços inovadores e soluções tecnológicas, bem como a transferência e a difusão de tecnologias e a estruturação de ações coordenadas de sensibilização tecnológica e empreendedorismo entre a **UTFPR MD** e o **FUNTEC**, por meio do **CIENTECH**.

Processo:

23064.046163/2023-94

Documento:

3722749

DA FORMALIZAÇÃO DA COLABORAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

CLÁUSULA SEGUNDA. A colaboração técnico-científica prevista na Cláusula Primeira será efetivada mediante instrumentos jurídicos específicos a serem celebrados entre os partícipes, em momento oportuno, quando serão estabelecidas as condições e cláusulas definitivas para alcançar o fim estipulado nesta Aliança Estratégica.

CLÁUSULA TERCEIRA. Os instrumentos jurídicos específicos a serem celebrados no âmbito da Aliança Estratégica entre a UTFPR-MD e a FUNTEC deverão prever, quando couber, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria.

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA QUARTA. Esta Aliança Estratégica vigorará por 05 (cinco) anos, a contar da data de sua assinatura, podendo ser renovada, a critério das partes.

DA EXTINÇÃO

CLÁUSULA QUINTA. Esta Aliança Estratégica, observado o prazo de trinta dias de antecedência para comunicação prévia, por escrito, poderá ser extinta por rescisão, decorrente de inadimplência de quaisquer de suas cláusulas e condições, por rescisão bilateral (distrato) e por rescisão unilateral (desistência ou renúncia), tomadas as necessárias providências para a salvaguarda dos trabalhos já iniciados, sem que isso implique em ônus para quaisquer um dos partícipes.

DO FORO

CLÁUSULA SEXTA. Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Foz do Iguaçu, com a renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste Convênio que não possam ser resolvidas administrativamente entre os partícipes.

E assim, por estarem de pleno acordo, os partícipes assinam este instrumento na presença de uma testemunha abaixo nomeada e indicada, para que surta seus jurídicos e legais efeitos, em juízo e fora dele.

Medianeira/PR, 20 de setembro de 2023.

Claudio Leones Bazzi
Diretor-Geral da UTFPR
Campus Medianeira

Renato Tratch
Diretor Executivo
Funtec

Fernando Schütz
Diretor do Cientech
CPF: 018.252.019-60

Alexssander Ariel Kuhn Liesenfeld
Testemunha
CPF: 087.150.520-07

Processo:

23064.046163/2023-94

Documento:

3722749



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **FERNANDO SCHUTZ, DIRETOR(A)**, em (at) 21/09/2023, às 15:53, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasília-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **CLAUDIO LEONES BAZZI, DIRETOR(A)-GERAL**, em (at) 21/09/2023, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasília-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **Renato Tratch, Usuário Externo**, em (at) 22/09/2023, às 08:11, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasília-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site (The authenticity of this document can be checked on the website) https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador (informing the verification code) **3722749** e o código CRC (and the CRC code) **DB69AF3A**.

Referência: Processo nº 23064.046163/2023-94

SEI nº 3722749



**FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO DE TOLEDO - FUNTEC**

Rua Raimundo Leonardi, 1586, Centro, CEP 85900 110 - Fone/Fax(0xx45) 277 8865
CNPJ/MF Nº 80.880.354/0001-07 - E-mail: funtec@toledo.pr.gov.br
TOLEDO - PARANÁ

PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO Nº 01/2001

1º TERMO ADITIVO ao Convênio de Cooperação nº 01/2001, celebrado entre a **FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE TOLEDO - FUNTEC** e a **FASUL ENSINO SUPERIOR LTDA.**, com a anuência do **MUNICÍPIO DE TOLEDO** na forma abaixo.

A Prefeitura do Município de Toledo, através da **FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE TOLEDO - FUNTEC**, pessoa jurídica de direito público, com sede à Rua Raimundo Leonardi, 1586, Centro, na Cidade de Toledo, Estado do Paraná, inscrito no CNPJ/MF. sob nº 80.880.354/0001-07, neste ato devidamente representado por seu Presidente, Sr. **PEDRINHO ANTONIO FURLAN**, residente e domiciliado na Av. Ministro Cime Lima, 1.550, Jardim Coopagro, na Cidade de Toledo, Estado do Paraná, portador da cédula de identidade RG nº 979.034 e inscrito no CPF/MF sob nº 005.822.809-82 e pela Diretora Administrativa Sra. **MARILENE BARBOSA DE OLIVEIRA GIACHINI**, residente e domiciliada à Rua 13 de Abril, 2337, Vila Industrial, na Cidade de Toledo, Estado do Paraná, portadora da cédula de identidade RG nº 3.722.262-3, SSP/PR, inscrita no CPF/MF sob nº 502.640.609-20, em pleno exercício de seus mandatos, nomeados pelas Portarias nº 159 e 95, respectivamente, doravante denominada simplesmente **FUNTEC** e de outro lado a **FASUL ENSINO SUPERIOR LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.554.221/0001-08, com sede na Av. Ministro Cime Lima, 2585, Jardim Coopagro, na Cidade de Toledo, Estado do Paraná, representada neste ato por seus Gerentes, Sra. **SUSAN RUSS DEZEM**, brasileira, separada judicialmente, comerciante, residente e domiciliada na Cidade de Toledo, Estado do Paraná à Rua D. Pedro II, 2665, apto 101, Centro, portadora do RG nº 16.773.463, SS/SP e inscrita no CPF/MF sob nº 063.606.669-05 e **PEDRO PEREIRA DE OLIVEIRA**, brasileiro, separado judicialmente, comerciante, residente e domiciliada na Cidade de Toledo, Estado do Paraná à Rua D. Pedro II, 2665, apto 601, Centro, portador do RG nº 3.852.502-6, SSP/PR e inscrito no CPF/MF sob nº 913.596.439-15-05, doravante denominada simplesmente **FASUL**, e ainda com a anuência do Município de Toledo, pessoa jurídica de direito público interno, com endereço à Rua Raimundo Leonardi, 1586, Centro, na Cidade de Toledo, Estado do Paraná, inscrito no CNPJ/MF sob nº 76.205.806/0001-88, neste representado pelo Prefeito Municipal Sr. **Derli Antonio Donin**, têm justos e acordados o presente Termo Aditivo na forma e possibilidade prevista no Parágrafo Segundo, da Cláusula Segunda do indicado Convênio, e assim fazem para modificar disposições lá contidas ante as seguintes justificativas:

JUSTIFICATIVA:

Considerando o entendimento firmado entre os partícipes do Convênio de acordo com a Cláusula Terceira, alínea b, do Convênio Original;



**FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO DE TOLEDO – FUNTEC**

Rua Raimundo Leonardi, 1586, Centro, CEP 85900 110 = Fone/Fax(0xx45) 277 8865

CNPJ/MF Nº 80.880.354/0001-07 – E-mail: funtec@toledo.pr.gov.br

TOLEDO – PARANÁ

Considerando o teor da Ata nº15, de 05 de julho de 2002, em que foi deliberado pelo Conselho Deliberativo da Funtec pelo aditamento do referido Convênio;

Considerando o teor da Ata nº17, de 17 de fevereiro de 2003, em que foi deliberado pelo Conselho Deliberativo da Funtec pela aquisição do equipamento transmissor de FM, respectiva antena e periféricos, por parte da Funtec, resolvem aditar o Convênio nº 01/2001, mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA: - DA ALTERAÇÃO DO CONVÊNIO

Os partícipes no presente Termo Aditivo, amparados pela Cláusula Segunda, Parágrafo Segundo do Convênio nº 01/2001, resolvem, de comum acordo, proceder as alterações, passando as Cláusulas a vigorar com a seguinte redação:

...

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

São Obrigações da FUNTEC

1. Fiscalizar e supervisionar as atividades da Rádio e TV Educativa;
6. Adquirir transmissor, antena e periféricos para a Rádio Educativa.

São obrigações da FASUL

4. - Disponibilizar Engenheiro Eletricista com especialização em telecomunicações para instalação dos equipamentos e por em funcionamento a Rádio e TV Educativa, por seu exclusivo custo, exceção feita ao Transmissor, antena e periféricos, para instalação da Rádio.

- 10 - Colocar, também às suas expensas, placas de identificação;

...

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA DOS SERVIÇOS

PARÁGRAFO SEGUNDO - DA INTERRUÇÃO DOS SERVIÇOS

- ... A) Por solicitação da FUNTEC, com motivos plenamente justificados e pautados em infrações cometidas às disposições de todo e qualquer dos documentos mencionados na Cláusula Segunda – Da documentação legal;

...

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS DA FASUL

Correrão a conta da FASUL todas as despesas e encargos de natureza trabalhista, previdenciária, social ou tributária, incidentes sobre os serviços e obras objeto deste convênio,

...



FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO DE TOLEDO - FUNTEC

Rua Raimundo Leonardi, 1586, Centro, CEP 85900 110 - Fone/Fax(0xx45) 277 8865
CNPJ/MF Nº 80.880.354/0001-07 - E-mail: funtec@toledo.pr.gov.br
TOLEDO - PARANÁ

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS ALTERAÇÕES DE ORDEM TÉCNICA

Nenhuma alteração poderá ser feita no projeto ou nas especificações dos serviços, salvo motivo imperioso, plenamente, justificado.

...

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

... nos demais casos, haverá indenização à Fasul, de 5 vezes do valor investido, se a ruptura for unilateral".

CLAUSULA SEGUNDA

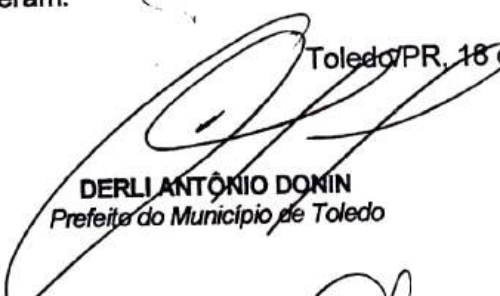
Fica revogada a Cláusula Décima (da Fiscalização) do Convênio nº 01/2001, em razão da alteração procedida da Cláusula Terceira.

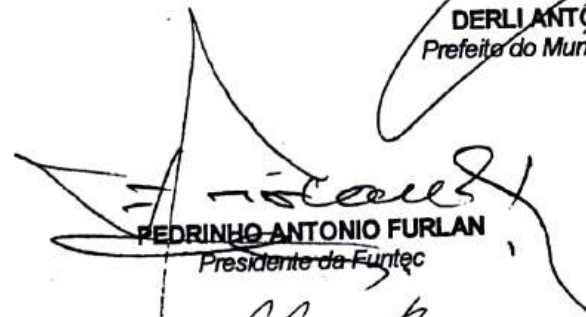
CLÁUSULA TERCEIRA

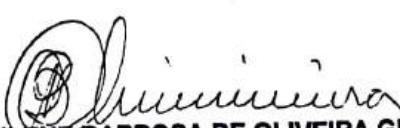
Ficam inalteradas as demais cláusulas e condições do Convênio nº01/2001, firmado em 10 de agosto de 2001, não alteradas por este Termo Aditivo.

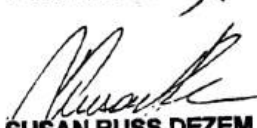
Justas e conveniadas, firmam as partes este instrumento de Aditivo em três vias de igual teor e forma, com as testemunhas presenciais ao ato, a fim de que produza seus efeitos legais, comprometendo-se por si ou por seus sucessores a fiel obediência de tudo quanto aqui estabeleceram.

Toledo/PR, 18 de fevereiro de 2003.


DERLI ANTÔNIO DONIN
Prefeito do Município de Toledo

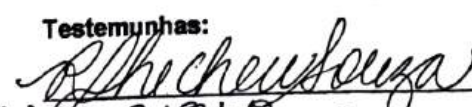

PEDRINHO ANTONIO FURLAN
Presidente da Funtec

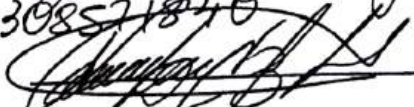

MARILENE BARBOSA DE OLIVEIRA GIACHINI
Diretora Administrativa da Funtec


SUSAN RUSS DEZEM
Fasul Ensino Superior Ltda.


PEDRO PEREIRA DE OLIVEIRA
Fasul Ensino Superior Ltda.

Testemunhas:


27308571840


CPF. 787.056.229-72

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO
ESTADO DO PARANÁ
FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E
TECNOLÓGICO DE TOLEDO – FUNTEC

SEGUNDO TERMO ADITIVO AO CONVÊNIO Nº 01/2001.

2º TERMO ADITIVO ao Convênio de Cooperação nº 01/2001, celebrado entre a FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE TOLEDO – FUNTEC e a FASUL, ENSINO SUPERIOR LTDA., com a anuência do MUNICÍPIO DE TOLEDO, na forma abaixo.

A Prefeitura do Município de Toledo, através da **FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE TOLEDO – FUNTEC**, pessoa jurídica de direito público, com sede na Rua Raimundo Leonardi, nº 1586, Centro, na cidade de Toledo, Estado do Paraná, CEP 85.900-110, inscrito no CNPJ/MF sob nº 80.880.354/0001-07, neste ato devidamente representado por seu designado, Portaria nº 185/2017, ao Cargo, de Diretor-Executivo da Fundação para o Desenvolvimento da Rádio e Televisão Educativa e Cultural de Toledo, Sr. **Victor Beal Filho**, residente e domiciliado na Rua Aloisio Anschao, nº 1034, Jardim Gisela, CEP 85.905-050, nesta cidade, inscrito no CPF sob nº 913.567.769-49, portador da Cédula de Identidade RG nº 5.763.524-0-SSP/PR., endereço eletrônico: victorbeal@gmail.com; telefone: (45) 3055-8814., doravante denominada simplesmente de **FUNTEC**.

E, de outro lado a **FASUL ENSINO SUPERIOR LTDA.**, pessoa jurídica, de direito privado, inscrita no CNPJ nº 03.554.221/0001-08, com sede na Avenida Ministro Cirne Lima, nº 2565, Jardim Coopagro, na cidade de Toledo, Estado do Paraná, CEP 85.903-590, neste ato representado por seu Sócio Administrador, Sr. **Assis Gurgacz**, ora em diante denominada **CEDENTE** e, ainda, **FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 02.203.539/0002-54, com sede na Avenida Ministro Cirne Lima, nº 2565, Jardim Coopagro, na cidade de Toledo, Estado do Paraná, CEP 85.903-590, neste ato representada por seus *Procuradores*, Sra. **Jaqueline Aparecida Gurgacz Ferreira** e Sr. **José Antônio Ferreira**, doravante denominada **CESSIONÁRIA**, têm justos e acordados o presente 2º Termo Aditivo, na forma e possibilidade prevista no Parágrafo Segundo, da Cláusula Segunda do indicado Convênio e, assim fazem para modificar disposições lá contidas ante as seguintes justificativas:

JUSTIFICATIVA:

- Considerando o entendimento firmado entre os partícipes do CONVÊNIO Nº 01/2001, de acordo com a Cláusula Terceira – Das Obrigações das Partes, alínea “b”, do Convênio Original (ora denominado “**CONVÊNIO**”);
- Considerando o teor da Ata nº 15, datada de 05 de julho de 2002, em que foi deliberado pelo Conselho Deliberativo da **FUNTEC** pelo aditamento do referido Convênio, em que, a **CEDENTE** pretende ceder os seus direitos e obrigações, decorrentes do mencionado instrumento, à **CESSIONÁRIA**;



Considerando o teor da Ata nº 17 datada de 17 de fevereiro de 2003, em que foi deliberado pelo Conselho Deliberativo da FUNTEC pela aquisição do equipamento transmissor de FM, respectiva antena e periféricos, por parte da FUNTEC, que a cessão que ora formalizar-se-á não resultará em qualquer modificação negativa ou prejuízo às partes, resolvem Aditar pela segunda vez, o Convênio nº 01/2001, mediante as seguintes Cláusulas, que se Outorgam e se Obrigam a cumprir:

CLÁUSULA PRIMEIRA:

Por este instrumento e na melhor forma de direito, a **CEDENTE** cede e transfere à **CESSIONÁRIA** mediante expresse consentimento da **ANUENTE**, de modo irrevogável e irretroatável, todas suas obrigações e direitos relativos ao "**CONVÊNIO**", sendo que cessão aqui prevista passará a vigorar e produzir todos os seus efeitos a partir da data de assinatura do presente Termo ("Data da Cessão").

CLÁUSULA SEGUNDA:

A **CESSIONÁRIA**, expressamente aceita e ratifica todos os termos e condições do "**CONVÊNIO**", substituindo e sucedendo a **CEDENTE**, na "Data da Cessão", em todos os direitos e obrigações naqueles expressos, na condição de parte do "**CONVÊNIO**".

Parágrafo Primeiro: As partes obrigam-se a praticar todos e quaisquer atos necessários ou convenientes para a perfeita cessão do "**CONVÊNIO**", conforme aqui previsto.

Parágrafo Segundo: A partir da "Data da Cessão" todos os pagamentos e documentos relativos ao **CONVÊNIO** (tais como termo de aditivos, e correspondências, notas fiscais, documentos de cobrança e outros) deverão contemplar os seguintes dados:

FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

CNPJ Nº 02.203.539/0002-54

ENDEREÇO: Avenida Ministro Cirne Lima, nº 2565

Jardim Coopagro, na cidade de Toledo, Estado do Paraná, CEP 85.903-590

CLÁUSULA TERCEIRA:

Acordam as partes que, a partir da data de assinatura do presente Termo, incluir-se-ão às obrigações da **CESSIONÁRIA** constantes na Cláusula Terceira do "**CONTRATO**", no intuito de divulgar e comunicar os atos do Município de Toledo/PR na grade de programação da Rádio e TV Educativa, os seguintes deveres:

"São obrigações da FASUL

(...)

12. Veicular, mensalmente, 120 (cento e vinte) spots rotativos de 30 (trinta) segundos em sua programação;

13. Veicular, semanalmente, em horário prévia e expressamente acordado entre as partes, programa com duração de 60 (sessenta) minutos, cujo conteúdo respeitará aquele de caráter de rádio educativa;



14. Permitir que a **ANUENTE** usufrua do espaço físico (estúdio e equipamento) de rádio e TV, desde que agendada com antecedência de data e duração e que seu uso relacione-se ao objeto do presente contrato.

Parágrafo Único: Todos os demais termos e condições do "CONVÊNIO" não expressamente alterados por meio deste termo são, neste ato, ratificando pelas partes e permanecem em vigor e efeito.

CLÁUSULA QUARTA:

O "CONVÊNIO" passará a vigor-se pelo prazo determinado de 10 (dez) anos, a contar da data de assinatura do presente Termo, renovável automática e sucessivamente por igual período caso as partes não manifestem interesse contrário com 01 (um) ano de antecedência do término da vigência.

E, por estarem assim, justas e convenientes, as partes firmam este instrumento de Segundo Aditivo, em 03 (três) vias de igual teor e forma, com as testemunhas presenciais ao ato, também, abaixo assinadas, a fim de que produza seus efeitos legais, comprometendo-se por si ou por seus sucessores a fiel obediência de tudo quanto aqui estabelecerem.

Toledo, 19 de junho 2017.

FASUL ENSINO SUPERIOR LTDA
CNPJ Nº 03.554.221/0001-88

FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ
CNPJ Nº 02.203.539/0002-54

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO
Prefeito do Município de Toledo

**FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO
E TECNOLÓGICO DE TOLEDO - FUNTEG**
CNPJ Nº 80.880.539/0001-07

Kamila Bertamoni Matte
CPF: 072.236.159-06
Testemunha

Nair Cristina Gurgacz Ferreira
CPF: 072.831.069-44
Testemunha

2º Tabelionato de Notas

Rua Santa Naves, 3755
Cidade: PRICES, 801-120
(41) 3033-6935
CNPJ: 7811843/0001-11

Seiz nº 04/0001/2017 - 027.0044

Reconheço por SEMELHANÇA as assinaturas de ASSIS GURGACZ
JAQUELINE APARECIDA GURGACZ FERREIRA e JOSE ANTONIO
FERREIRA "DOUTOR" DOUGLAS DALL'AGNOL, 20 de junho de 2017
Em To

Marcelo de Mello Mion Escrivão

Endereço: R. H. L. de Toledo, 15, - São João, 13111-000
PR - 13111-000
Telefone: (13) 3333-1111



Visualizar

Voltar

Exibindo registro 1 até 3 do total de 3

Abrir	Exercício	Entidade	salario	vantagens	ferias	horas extras	decimo terceiro	Total vantagens	previdencia	irrf	outros descontos	Total líquido
↗	2024	Fundação para o Desenv Sustent, Cientif e Tecnológico de Toledo-FUNTEC	101.422,55	0,00	15.037,71	0,00	4.511,31	120.971,57	9.088,50	18.041,12	280,01	93.561,94
↗	2023	Fundação para o Desenv Sustent, Cientif e Tecnológico de Toledo-FUNTEC	134.120,96	0,00	0,00	0,00	15.789,59	149.910,55	11.401,72	24.109,15	6.766,96	107.632,72
↗	2022	Fundação para o Desenv Sustent, Cientif e Tecnológico de Toledo-FUNTEC	10.669,08	0,00	0,00	0,00	889,09	11.558,17	895,06	1.784,70	0,00	8.878,41



Município de Toledo - 2024

Relação de bens patrimoniais

Equiplano

Página:1

Código	Nome	Plaqueta	Local	Responsável	Conservação	Valor do Bem	Valor Depreciado
0/006468	CADEIRA ESTOFADA FIXA REVESTIDA EM TECIDO CINZA	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/007102	CADEIRA ESTOFADA FIXA, COR PRETA, MOD. 2008	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008221	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008222	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008231	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008244	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008271	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008280	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008290	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/008301	CADEIRA TIPO UNIVERSITARIA, DE PALHA.	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/010500	CADEIRA UNIVERSITARIA DE PALHA - BPH/1996	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/010507	CADEIRA UNIVERSITARIA DE PALHA - BPH/1996	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/010508	CADEIRA UNIVERSITARIA DE PALHA - BPH/1996	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/010509	CADEIRA UNIVERSITARIA DE PALHA - BPH/1996	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042602	CALCULADORA CIENTIFICA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042603	Deionizador de água completo, fabricado em PVC, com mangueiras -	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042607	Forno microondas 28 litros 1620v panasoic - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042608	MANTA AQUECEDORA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042609	REFRIGERADOR 300 LITROS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042615	Impressora Multifuncional Laser - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042616	MICROCOMPUTADOR PC 386 DX - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042617	APARELHO DE AR CONDICIONADO 7500 BTUS- FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042618	GELADEIRA RF 275 L.RC 28 -CONSUL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042620	ARQUIVO DE AÇO C/4 GAVETAS MARCA IDEAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042621	BALCAO DE MADEIRA EM PINUS C/TAMPA FORM. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042623	FOGAO 48C CONT. BRASIL ME BR - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042624	BALCAO EM PINHEIRO - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042625	BALCAO EM PINHEIRO - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042626	BALCAO EM PINHEIRO - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042627	ARMARIO EM AÇO DE 1,70X0,90X0,32-IMETAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042630	ARMARIO EM AÇO, MARCA TRON, - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042631	DESTILADOR DE NITROGENIO- FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042632	LUPA PARA CONTAGEM DE MICROORGANISMOS- FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042633	TRITURADOR COM MONITOR LIQUIFICADOR - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042634	BANHO MARIA C/AGITACAO CONTINUA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042636	EXTRATOR DE OLEOS ESSENCIAIS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042639	MESA AEVOPLAC FERROPLAST - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042643	COFRE EM AÇO, 350 KG. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042645	COZINHA COMPLETA, COM TAMPA INOX - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00



Município de Toledo - 2024

Relação de bens patrimoniais

Equiplano

Página:2

Código	Nome	Plaqueta	Local	Responsável	Conservação	Valor do Bem	Valor Depreciado
0/042646	BEBEDOURO DE GARRAFO, MARCA MASTREFRIO. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042648	MICROCOMPUTADOR PENTIUM MMX 166 MHZ. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042650	NO-BREAK ESTABILIZADOR 1 KVA. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042651	FOTMETRO DE CHAMA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042652	NO-BREAK 0,6 KVA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042653	DEIONIZADOR DE AGUA 50 LOTROS, 110 VOLT. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042654	ESTUFA P/ESTERILIZAçAO E SECAGEM - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042655	ESTUFA P/CULTURA BACTERIOLOGICA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042657	ESTRUTURA P/MESA EM MADEIRA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042659	BALCAO EM MEDEIRA DE CEREJEIRA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042661	PIA DE INOX COM UMA CUBA. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042663	ESTUFA P/ESTER.SECAG.50\$-300\$C 45X40X45 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042664	ESTUFA CULT.BACTERIA 0\$-120\$C 40X40X50CM - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042665	ESPECTROFOTôMETRO ANALOGICO MOD 700 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042670	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042671	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042672	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042673	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042674	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042675	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042677	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042678	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042679	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042680	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042681	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042682	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042683	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042684	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042685	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042686	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042687	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042688	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042689	CADEIRA MADEIRA,ENCOST.ALTO,ACENTO ESTOF - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042690	MESA 1,40X0,60X0,30M EST.FERRO/TAMPO MAR - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042692	MICROCOMPUTADOR PENTIUM III 550 MHZ - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042693	MICROCOMPUTADOR PENTIUM III 550 MHZ - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042695	NOBREAK SMS 1.200 VA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042696	GAVETEIRO COM 24 GAVETAS E 4 PORTAS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042698	FORNO MICROONDAS, MARCA PANASONIC - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00



Município de Toledo - 2024

Relação de bens patrimoniais

Equiplano

Página:3

Código	Nome	Plaqueta	Local	Responsável	Conservação	Valor do Bem	Valor Depreciado
0/042699	BURETA DIGITAL AUTOMATICA CAP. 0-50ML - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042700	BURETA DIGITAL AUTOMATICA CAP. 0-50ML - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042702	ARMARIO COM DUAS PORTAS E DUAS GAVETAS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042703	ARMARIO COM DUAS PORTAS E DUAS GAVETAS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042704	ARMARIO COM DUAS PORTAS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042705	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 21000 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042706	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 21000 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042707	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 21000 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042708	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 21000 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042709	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 7500 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042710	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 7500 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042711	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 7500 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042712	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 7500 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042713	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 7500 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042714	CONDICIONADOR DE AR,CONSUL 7500 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042716	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042718	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042719	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042723	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042724	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042725	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042726	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042727	CADEIRA GIRATORIA CANOA, COR AZUL ROYAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042732	BANCADA LATERAL EM L - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042758	UMA MESA AGITADORA ORBITAL COM TIMER. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042759	MESA DIGITALIZADORA WACON INTUOS II - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042760	CAPELA DE FLUXO LAMINAR,MOD. FLV CLII. - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042761	ESPECTOFOTOMETRO P/COLORIMETRIA DIGITAL - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042762	BALCAO EM MDF 6,60X0,75X0,75 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042764	GAVETEIRO EM POST FORMING 0,46X0,52X0,67 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042765	GAVETEIRO EM POST FORMING 0,46X0,52X0,67 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042766	GAVETEIRO EM POST FORMING 0,46X0,52X0,67 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042768	GAVETEIRO EM POST FORMING 0,46X0,52X0,67 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042789	PH-METRO DIGITAL MICROPROCESSADO - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042790	COLUNA P/ DEIONIZADOR, CAP. 100L/H - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042791	DEIONIZADOR, MARCA PERMUTION, MOD.DE3500 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042792	CAPELA EM FORMICA 05 PORTAS 255X100X0,63 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042793	EXPECTOFOTOMETRO MOD.Q-108D P COLEMETRIA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042795	CONDICIONADOR DE AR 10000BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00



Município de Toledo - 2024
Relação de bens patrimoniais

Equiplano

Página:4

Código	Nome	Plaqueta	Local	Responsável	Conservação	Valor do Bem	Valor Depreciado
0/042796	CAPELA DE EXAUSTAO DE GASES M QUIMIS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042797	APARELHO DE TELEFONE SEM FIO GE 900 MHZ - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042798	AUTOCLAVE VERTICAL, M QUIMIS,MOD Q 190 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042799	AUTOCLAVE VERTICAL, M QUIMIS,MOD Q 190 - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042800	DESTILADOR DE AGUA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042801	AGITADOR DE TUBOS VORTEX - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042802	CONDICIONADOR DE AR, CONSUL 21000 BTUS - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042810	MICROCOMPUTADOR INTEL PENTIUM IV 2.26GHZ - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042812	NOBREAK 600VA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00
0/042813	NOBREAK 600VA - FUNTEC	0	FUNTEC/UNIOESTE	10956227-1 RENATO TRATCH		0,00	0,00

Critério de seleção:

Saldo atualizado em: 13/12/2024
Natureza: Bens Móveis
Local: 000038: FUNTEC/UNIOESTE