



Prefeitura do Município de Toledo
Coletivo Educador Municipal



Too Entendendo a Bicharada



conviver, respeitar e conservar



*Projeto
Socioambiental
de Conservação
da Biodiversidade
Urbana*



Conselho
Municipal do
Meio Ambiente



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ
PROMOTORIA DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE DA COMARCA DE TOLEDO



REALIZAÇÃO

Prefeitura Municipal de Toledo

Prefeito

LUIS ADALBERTO BETO LUNITTI PAGNUSSAT

Vice Prefeito

ADELAR JOSÉ HOLSBACH

Secretaria do Meio Ambiente

Secretário

LEOCLIDES LUIZ ROSO BISOGNIN

Diretora Administrativa

MICHELE CRISTINE KRENCZYNSKI

Coordenação do Jardim Zoobotânico de Toledo

Parque das Aves e Aquário Dr. Romolo Martinelli

MARLENE MARIA GENARI

Secretaria de Educação

Secretária

TÂNIA ELISETE DE GRANDI

Secretaria da Juventude

Secretário

PAULO LEONARDI

Secretaria de Saúde

Secretária

DENISE CAMPOS

Departamento de Vigilância em Saúde

Diretora

CLARICE TEREZINHA ESCHER

Coletivo Educador Municipal de Toledo

Gestoras de Educação Ambiental

MSC. CRISTINA JANJAR

ELAINE PASTRE

MSC. LILIAN QUELI FERREIRA CARDOSO

LUCI GRACIELA KUHN

ESP. TÂNIA MARIA IAKOVACZ LAGEMANN

IAP - Instituto Ambiental do Paraná

Chefe Escritório Regional de Toledo

MARIA GLÓRIA GENARI POZZOBON

NRE TOLEDO - Núcleo Regional de Educação de Toledo

Chefe

Léo Inácio Anschau

PUCPR - Pontifícia Universidade Católica campus Toledo

Diretor

DR. RENATO TRATCH

Coordenação de Ciências Biológicas

DR^a. ELISIANE INÉS DAL'ÓGLIO

Ministério Público do Estado do Paraná

Promotoria de Proteção ao Meio Ambiente da Comarca de Toledo

DR. GIOVANI FERRI

Conselho Municipal do Meio Ambiente

Presidente

ROBERT GORDON HICKSON

Redação

MSC. ELEXIO VIDAL

MSC. GRACIELLE JOHANN

MSC. LILIAN QUELI FERREIRA CARDOSO

LUCAS MACHADO BOTELHO

JAQUELINE MARIA COLDEBELLA

MSC. MARCISNEI LUIZ ZIMMERMANN

MÁRIO CÉZAR POZZA JÚNIOR

MSC. MARTA CECATO ARMANDO

MAYARA DENIZE FERST

MSC. MICHELE CRISTINE KRENCZYNSKI

ESP. PAULO JORGE DA SILVA DE OLIVEIRA

RAFAEL GUSTAVO ALVES GONÇALVES

Diagramação

CELIO MARQUES DE SOUZA (Gráfica e Editora M.A. Ltda.)

Imagens

LUCAS MACHADO BOTELHO

MÔNICA MARIA LAHM

PREFEITURA DE TOLEDO

RICARDO MERCADANTE

Impressão

GRÁFICA E EDITORA MA LTDA.

1ª EDIÇÃO - 2014

TOLEDO - PARANÁ - BRASIL

O QUE É O TOO ENTENDENDO A BICHARADA E SUA FINALIDADE

Too Entendendo a Bicharada é um projeto socioambiental construído pelo Coletivo Educador Municipal e gerido pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Toledo - PR. Cujo intuito é levar à população conhecimento à cerca da Fauna que ocorre na área urbana, ou seja, sobre os animais que habitam as cidades. Este projeto está baseado na crença de que a informação constitui uma ferramenta de conservação, e assim contribui com a diminuição dos conflitos Homem versus Natureza. Por isso o nome: Too – Toledo - Entendendo a Bicharada. Esta cartilha é uma das ações do projeto.





Quati - *Nasua nasua*, Jardim Zoológico de Toledo "Parque das Aves"

Motivação

No centro do município de Toledo está localizado o Parque Ecológico Diva Paim Barth, formado por uma reserva florestal e um lago. No qual habitam diversas espécies de animais, entre elas destacam-se os Quatis, ou Coatis (*Nasua nasua*), espécie nativa das nossas matas. Esses animais vivem em bandos de até 50 indivíduos, possuem comportamento exploratório, são muito curiosos e chegam a percorrer um raio de até dois quilômetros em torno de sua área de descanso. Por este motivo, fuçam lixeiras, entram nas residências em busca de guloseimas e se aproximam das pessoas com muita facilidade. Devido ao Parque estar localizado em área residencial e ser permeado por ruas e avenidas com intenso fluxo de veículos, ocorrem muitos conflitos. Em especial, são comuns: o descontentamento dos moradores à presença dos quatis e atropelamentos. A constante dificuldade em lidar com esses conflitos e convencer a população que cidade também é lugar de bicho, inspirou a execução deste projeto.

PÚBLICO ALVO

Esta cartilha é destinada principalmente aos moradores da região em torno de áreas de proteção, como margens de corpos d'água, parques verdes, Reservas Particulares do Patrimônio Natural "RPPN's" entre outras Unidades de Conservação. Estudantes e professores das fases finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior.

O QUE É O COLETIVO EDUCADOR?

O Coletivo Educador Municipal é constituído por um agrupamento de pessoas de diferentes segmentos (sociedade civil organizada, setor público e setor privado), que atuam com educação, organização social e gestão ambiental. Esses representantes independente de sua escolaridade, ou posição partidária planejam de forma conjunta, participativa e democrática ações que promovem a melhoria do lugar onde vivem. Estão representadas no Coletivo Educador de Toledo às seguintes instituições:

- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis
- Conselho Municipal do Meio Ambiente
- Instituto Ambiental do Paraná
- Pontifícia Universidade Católica *campus* Toledo
- Núcleo Regional de Educação da Secretaria do Estado de Educação
- Secretaria Municipal de Educação
- Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- Universidade Estadual do Oeste do Paraná *campus* Toledo
- Universidade Paranaense unidade Toledo
- Ecoclube Cidadão Ambiental
- Grupo de Conscientização em Educação Ambiental
- Secretaria Municipal de Assistência Social
- Secretaria Municipal de Esportes e Lazer
- Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito
- Secretaria da Juventude
- Promotoria de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente



AÇÕES DO PROJETO

O projeto Too Entendendo a Bicharada compreende, atividades lúdicas educativas, como apresentação de teatro nas escolas, brincadeiras na natureza, produção de conhecimento técnico científico sobre diversidade urbana e sua divulgação por meio de eventos e debates.



Atividades Lúdicas



Arara Canindé - *Ara ararauna*, Jardim Zoológico de Toledo "Parque das Aves"



○ TEATRO TOO ENTENDENDO A BICHARADA

Essa ação do projeto foi realizada em parceria com os Centros da Juventude de Toledo, localizados um no bairro Jardim Europa e outro no Jardim Coopagro. Por meio desta parceria, os jovens que freqüentam estes centros foram convidados para participar do projeto, por meio de cartazes expostos nos murais. Formou-se um grupo de 15 jovens com idades entre 13 a 21 anos. Estes jovens voluntários receberam treinamento sobre técnicas teatrais por um educador ambiental voluntário, formado em teatro. Além de capacitação em educação ambiental, para compreenderem o projeto e sua finalidade.

O texto original do teatro foi escrito por Evaldo Gonçalves de Assis, estagiário bolsista da equipe do Jardim Zoobotânico de Toledo "Parque das Aves", e sofreu diversas adaptações pelos demais integrantes do grupo. Os personagens escolhidos foram animais que ocorrem no município, inclusive na área urbana. O protagonista é uma espécie ameaçada de extinção, o papagaio de peito roxo (*Amazona vinacea*). Fazem parte do elenco:

Dona Maroxa
(papagaia do peito roxo *Amazona vinacea*)

Gabi capivara
(*Hydrochoerus hydrochaeris*)

Maneco Quati
(*Nasua nasua*)

Doutor Lucroécio
(Empresário rico e ganancioso)

Peleco
(Tatu, *Dasyus sp.*)

Dois narradores

Papagaio-do-Peito-Roxo - *Amazona vinacea*
Jardim Zoobotânico de Toledo "Parque das Aves"



A idéia é estimular a formação de uma rede de jovens, que utiliza a arte, para sensibilizar e divulgar informações pertinentes as questões ambientais relevantes ao município.

A BIODIVERSIDADE NO BRASIL E NO MUNDO

O Brasil é considerado o país com maior diversidade de espécies do mundo! Com seis biomas terrestres e três grandes ecossistemas marinhos. Possui atualmente pelo menos 103.870 espécies animais e 43.020 espécies vegetais conhecidos. Em média, 700 novas espécies animais são descobertas por ano. Além disso, existem dois "hotspot" de biodiversidade. A Mata Atlântica e o Cerrado e seis reservas da biosfera globalmente reconhecidos pela Unesco.

ESPÉCIE ENDÊMICA

Espécie que apresenta distribuição geográfica restrita a uma pequena área. Por esse motivo, é mais vulnerável à extinção. Áreas de Endemismo são regiões com elevada quantidade de espécies endêmicas. Exemplo de espécie endêmica: mico-leão-da-cara-preta - *Leontopithecus caissara*

HOTSPOT

do inglês ponto quente, é a designação para área que concentra elevado número de espécies endêmicas e teve uma excepcional redução de sua vegetação natural. Por este motivo, os hotspots são áreas prioritárias para a conservação.

Tabela 1. Estimativa do número de espécies atualmente conhecidas no Brasil e no Mundo

REINO / FILO	NÚMEROS ESTIMADOS DE ESPÉCIES CONHECIDAS	
	BRASIL	MUNDO
Vírus	310-410	3.600
Monera (Bactérias & Archaea)	800-600	4.310
Fungos	13.090-14.510	70.600-72.000
Protoctista	7.650-10,320	76.100-81.300
Plantae	43.020-49.520	263.800-279.400
Animalia	103.870-137.080	1.279.300-1.359.400
Invertebrados	96.660-129.840	1.218.500-1.289.600
Vertebrados	7.210-7.240	60.800
Total	168.730-212.740	1.697.600-1.798.500

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2006. Avaliação do Estado do Conhecimento da Biodiversidade Brasileira.

O número de espécies que entram na lista Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção é crescente. Em 2003, as listas oficiais indicaram **395 espécies animais ameaçadas no Brasil, destas, mais de 200 são da Mata Atlântica!**

De acordo com dados do Ministério do Meio Ambiente (Disponível em <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/142-serie-biodiversidade?start=20>).

Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_publicacao/14_publicacao24052011024914.pdf

Hotspot: <http://www.conservation.org.br/como/index.php?id=8>

BIODIVERSIDADE, SEUS CONCEITOS E HISTÓRIA



O termo Biodiversidade ou Diversidade Biológica difundiu-se a partir da assinatura de um Tratado Internacional conhecido como: Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, do qual o Brasil é signatário. A CDB define diversidade biológica como: “Biodiversidade ou Diversidade Biológica constitui a variabilidade de organismos vivos de qualquer fonte, incluindo os ecossistemas terrestres e marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais formam parte; compreende a diversidade dentro de cada espécie, entre espécies e entre os ecossistemas (Convenção sobre Diversidade Biológica, 1992)”.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Meio Ambiente (CNUMAD) realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992, popularmente conhecida como ECO 92 ou Rio 92. É um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente e funciona como um guarda chuva legal/político para diversas convenções e acordos ambientais mais específicos (Ministério do Meio Ambiente). Seu texto encontra-se disponível para consulta em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-da-diversidade-biologica>

O PRINCIPAL MOTIVO QUE LEVA À EXTINÇÃO DE ESPÉCIES É PERDA DE HABITAT.

HABITAT é onde uma determinada espécie vive. O habitat de uma espécie é um espaço que oferece a ela um conjunto de condições favoráveis ao seu desenvolvimento, como abrigo, clima e alimento. Um mesmo ambiente pode ser o habitat de várias espécies.

O Panorama Global da Biodiversidade 3 da Organização das Nações Unidas, mostra que o planeta perdeu 30% do estoque de seres vivos existente em 1970. O documento aponta como ameaçadas de extinção 42% das espécies de anfíbios do mundo e 40% das de aves e estima em US\$ 2 trilhões a US\$ 4,5 trilhões o prejuízo mundial anual com desmatamento!

A maior parte dos animais brasileiros em risco de extinção estão na Mata Atlântica



A Mata Atlântica, é o segundo ecossistema mais ameaçado do Mundo, perdendo apenas para as quase extintas florestas das Ilhas de Madagascar!!!

Mata Atlântica

A grande relevância deste Bioma levou a criação de uma lei exclusiva para sua proteção, Lei nº 11.428 de 2006. Todos os municípios abrangidos pela Mata Atlântica, de acordo com o Mapa da Área de Abrangência, instituído pelo decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, devem estabelecer planos municipais de recuperação deste Bioma.

Ecossistemas

Área geográfica, contendo seres bióticos (vida) e abióticos, (água e solo) que trocam matéria e energia entre si, de forma cíclica. Todo o ecossistema deve conter fatores físicos, químicos e biológicos, suficientes para prover a vida ali existente.

Bioma

Amplio conjunto de ecossistemas terrestres caracterizados por tipos fisionômicos semelhantes de vegetação. O Brasil está dividido em sete Biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Campos Sulinos, Costa Brasileira e Pantanal.



Legenda:
AMAZÔNIA
CERRADO
MATA ATLÂNTICA
PANTANAL

A primeira etapa para realizar ações de conservação de espécies, consiste no reconhecimento da biodiversidade existente em nossa cidade. Para isso, são necessários diversos estudos, com a finalidade de identificar corretamente as espécies. Na segunda etapa, é necessário conhecer sua distribuição e abundância, em seguida diagnosticar os fatores limitantes e as ameaças, e por fim, elaborar estratégias para neutralizá-los ou diminuí-los. Um dos ambientes mais propícios a conservação da Biodiversidade são os Parques Verdes, remanescentes florestais, que juntos com as matas ciliares dos corpos d'água urbanos, perfazem quilômetros de corredores ecológicos, os quais propiciam a diversidade de espécies.

QUAL A IMPORTÂNCIA DOS PARQUES VERDES PARA A BIODIVERSIDADE?

Eles garantem a proteção da natureza, e são lugares em que podemos entrar em contato com um ambiente natural, dentro da cidade. Nos Parques Verdes diversas espécies de seres vivos encontram refúgio para sobreviver em meio ao ambiente urbano totalmente modificado. Estes espaços proporcionam lazer e entretenimento por meio da contemplação de suas belezas naturais, melhorando a qualidade de vida e bem-estar da população.

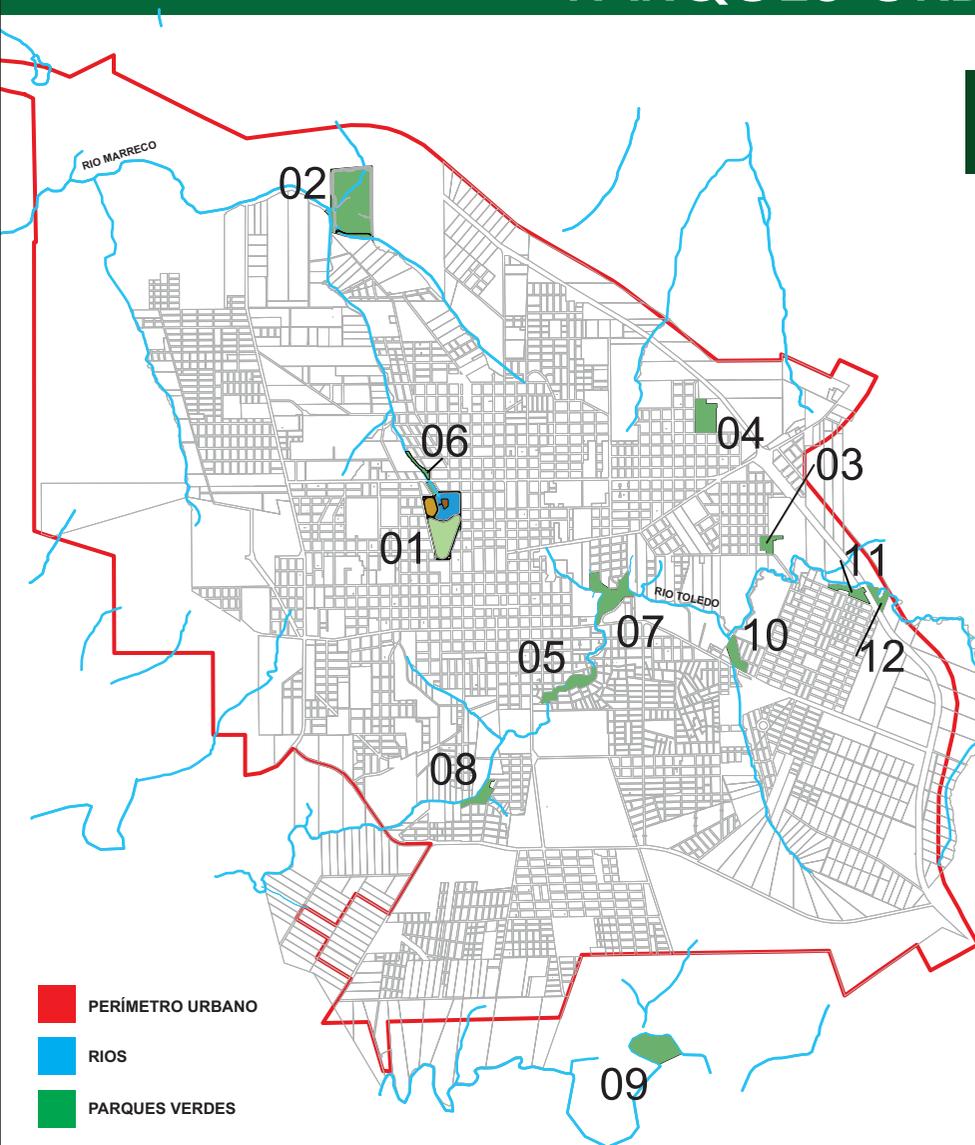


TOLEDO E SUA BIODIVERSIDADE

A cidade de Toledo possui diversas áreas verdes distribuídas em Parques Ecológicos, Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Áreas de Preservação Permanente nas margens dos corpos d'água, que fornecem diversos habitats. Além das paisagens naturais citadas anteriormente, as paisagens artificiais também podem servir de refúgios para os seres vivos, em especial os animais vertebrados (mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes). Toledo localiza-se numa região compreendida por um dos biomas mais diversos do Mundo, a Mata Atlântica. Considerada entre as florestas brasileiras a que apresenta maior endemismo, ou seja, presença de espécies que não ocorrem em nenhum outro lugar do Mundo! Por isso é um Hotspots! Em Toledo este Bioma está representado por formações da Floresta Estacional Semidecidual (Floresta típica de mata ciliar), Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária) e ecossistemas associados tais como campos, banhados, veredas, riachos entre outros.



PARQUES URBANOS



RELAÇÃO DOS PARQUES NO MUNICÍPIO DE TOLEDO - PARANÁ

ÍNDICE	NOME	LOCALIZAÇÃO	ÁREA (m ²)
1	Parque Ecológico Diva Paim Barth	Rua Pedro dos Santos Ramos, 398 - Centro	215.000,00
2	Parque do Povo Luiz C. Hoffmann	Rua 13 de Abril Vila Industrial	343.473,50
3	Parque das Araucárias	Rua Nelson Lorenz Jardim Concórdia	13.391,06
4	Parque Frei Alceu (Kartódromo/Bicicross)	Rua São Paulo Jardim Porto Alegre	79.471,30
5	Parque Linear do Arroio Toledo	Rua Paulista Rua 25 de Julho Vila Pioneiro	55.560,22
6	Parque Linear da Sanga Panambi	Avenida Parigot de Souza Vila Industrial	19.425,66
7	Parque dos Pioneiros	Rua Portugal Jardim Concórdia	100.801,71
8	Parque Sonia Alves	Rua Senador Teotônio Villela Jardim Bressan	44.181,39
9	Parque Turístico do Rio São Francisco	Estrada da Usina	95.857,00
10	Parque Frei Euzébio	Av. Maripá Sanga Pinheirinho Jardim Europa/América	25.494,35
11	Parque João Paulo II	Rua Ari Barroso Jardim Europa/América	25.555,99
12	Parque da Captação	BR - 467 Jardim Europa/América	22.077,00
ÁREA TOTAL DOS PARQUES			1.040.289,18

RECURSOS HÍDRICOS - BACIAS HIDROGRÁFICAS



RIO TOLEDO

Extensão: 26,5 Km;
Nasc.: Entre São Luiz do Oeste e Linha Gramado;
Foz: Rio São Francisco;

RIO SÃO FRANCISCO

Extensão: 72,1 Km;
Nasc.: Bairro Santos Dumont Cascavel;
Foz: Rio Paraná;

ARROIO GUAÇU

Extensão: 20 Km;
Nasc.: Entre São Luiz e Ouro Preto;
Foz: Rio Paraná;

ARROIO MARECO

Extensão: 38,3 Km;
Nasc.: Loteamento Pasquali II;
Foz: Arroio Guaçu;

RIO DEZOITO DE ABRIL

Extensão: 28 Km;
Nasc.: Vila Flórida;
Foz: Rio Paraná;

RIO SANTA QUITÉRIA

Extensão: 34,7 Km;
Nasc.: Divisa entre Toledo; Cascavel; São Pedro do Iguçu;
Santa Tereza do Oeste;
Foz: Rio São Francisco Falso;

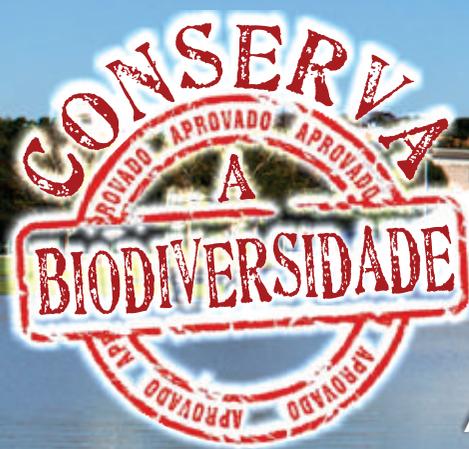
Parques Verdes de Toledo

Este parque é cartão postal do município

Parque Ecológico Diva Paim Barth

Criado na década de 1980 este Parque localiza-se na área central da cidade, possui diversas espécies nativas da região, a maioria delas localizadas no Jardim Zoobotânico de Toledo. Neste parque, encontramos inúmeras atividades de lazer em vários pontos diferentes, como:

o Jardim Zoobotânico Parque das Aves, Aquário Municipal Romolo Martinelli, quadra poliesportiva, parque infantil, pista para caminhada e ciclovia. No qual podemos fazer a trilha ecológica interpretativa, e entrar em contato com animais ameaçados que aqui são protegidos.



A Praça do Quadro; a Praça da Cascata; a Praça do Japão; e o Lago Municipal, alimentado pelas águas da Sanga Panambi, proporcionam uma bela paisagem.

O Aquário Municipal Dr. Romolo Martinelli, possui diversas espécies de peixes provenientes principalmente da bacia do Alto Rio Paraná, tais como Dourado, Piranha, Lambari e Pintado, muitas delas ameaçadas de extinção pela pesca predatória e modificação dos rios pelas usinas hidrelétricas.

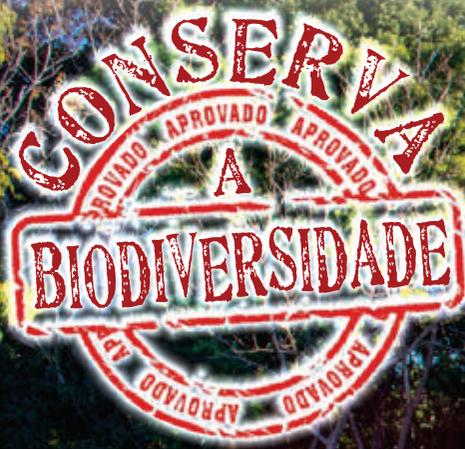


Jardim Zoobotânico de Toledo

O Jardim Zoobotânico de Toledo "Parque das Aves" é um zoológico municipal, de pequeno porte, categoria "C", registrado no IBAMA, em funcionamento desde dezembro de 2007. Este parque tem como principal objetivo



Além da conservação de fauna o "Parque das Aves" oferece diversas atividades de educação ambiental, a principal delas é a trilha ecológica interpretativa, realizada por monitores ambientais que conduzem os visitantes por um roteiro de 980m.



ESSE QUADRIPE NORTEIA AS AÇÕES DESENVOLVIDAS NESTA INSTITUIÇÃO. TODOS OS ANIMAIS QUE FAZEM PARTE DO PLANTEL DO "PARQUE DAS AVES" SÃO PROVENIENTES DO TRÁFICO, MAUS-TRATOS, ENTREGA VOLUNTÁRIA, APRENSÕES OU SE MACHUCARAM. POR ESSES, ENTRE OUTROS MOTIVOS NÃO PODEM VOLTAR PARA A NATUREZA!



Os Zoológicos têm um importante papel para a conservação da fauna silvestre, pois constituem muitas vezes a única oportunidade de sobrevivência para determinadas espécies!

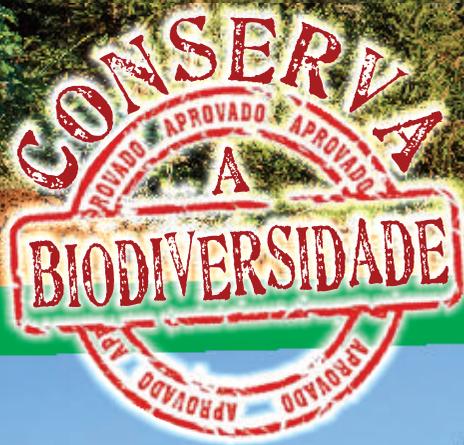
O plantel do Parque é formado principalmente por espécies de papagaios e araras, entre eles uma espécie muito ameaçada: O Papagaio de Peito Roxo (*Amazona vinacea*)

CONHEÇA OS PRINCIPAIS MOTIVOS DE NÃO SER POSSÍVEL FAZER A SOLTURA DE UM ANIMAL APREENDIDO:

Não sabe se alimentar sozinho e não reconhece seu alimento na natureza!	Não reconhece seus predadores e possíveis perigos (presa fácil!)	Possuem algum problema físico que impossibilita sua sobrevivência sem ajuda humana (asa amputada, olho furado, doença crônica etc.)	Seu habitat encontra-se muito destruído e ameaçado! Não existe área segura para soltura!	Ausência de informações sobre a origem do animal. A soltura em local inapropriado é um risco a conservação.	Insuficiência de recursos financeiros para monitorar e avaliar a eficiência da soltura (se o animal se adaptou, sobreviveu).	Ausência de investimentos em programas de reintrodução de animais.	Ausência de uma população viável da espécie em vida livre, para que a mesma possa se desenvolver (gerar descendentes saudáveis).
---	--	---	--	---	--	--	--

Parque das Araucárias

Teve seu início com o Projeto "Araucária" da Escola Municipal Jd. Concórdia onde seus alunos faziam a germinação, plantio e o cuidado das mesmas. Em 2007 houve a iniciativa Municipal de fazer deste local o Parque das Araucárias. Está localizado no bairro Jardim Concórdia, próximo ao Rio Toledo. Possui diversos exemplares de araucárias (*Araucaria angustifolia*) plantadas com o objetivo de proteger essa espécie nativa, símbolo do Paraná, que originalmente apresentava grande ocorrência na região sul do Brasil, e que devido ao desmatamento encontra-se criticamente ameaçada.



Parque Frei Alceu (Kartóromo / Bicicross)

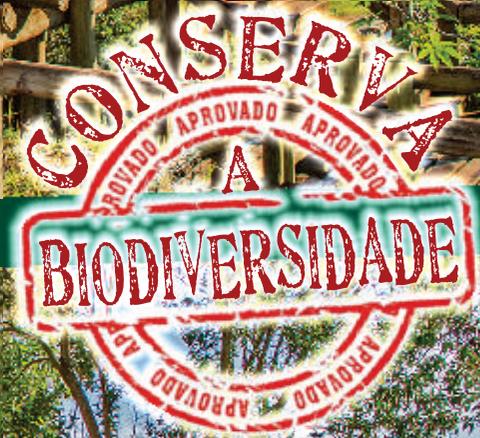
Localizado no bairro Jardim Porto Alegre, criado em 2000, este Parque não possui área verde relevante se comparado aos outros parques. No entanto, sua área é constituída de pista para caminhada, quadras de areia para prática de esporte, além de espaço com parque infantil. No local existe uma pista de Bicicross, e ao lado uma pista de Skate.



Conhecendo os Parques Verdes de Toledo

Parque Frei Euzébio

Criado em 2008, este Parque se localiza no bairro Jardim Europa/América, a sua importância se dá pela conservação da Área de Preservação Permanente da Sanga Pinheirinho. No local existe área para prática de caminhada, além de espaços constituídos de pontes e áreas de descanso.



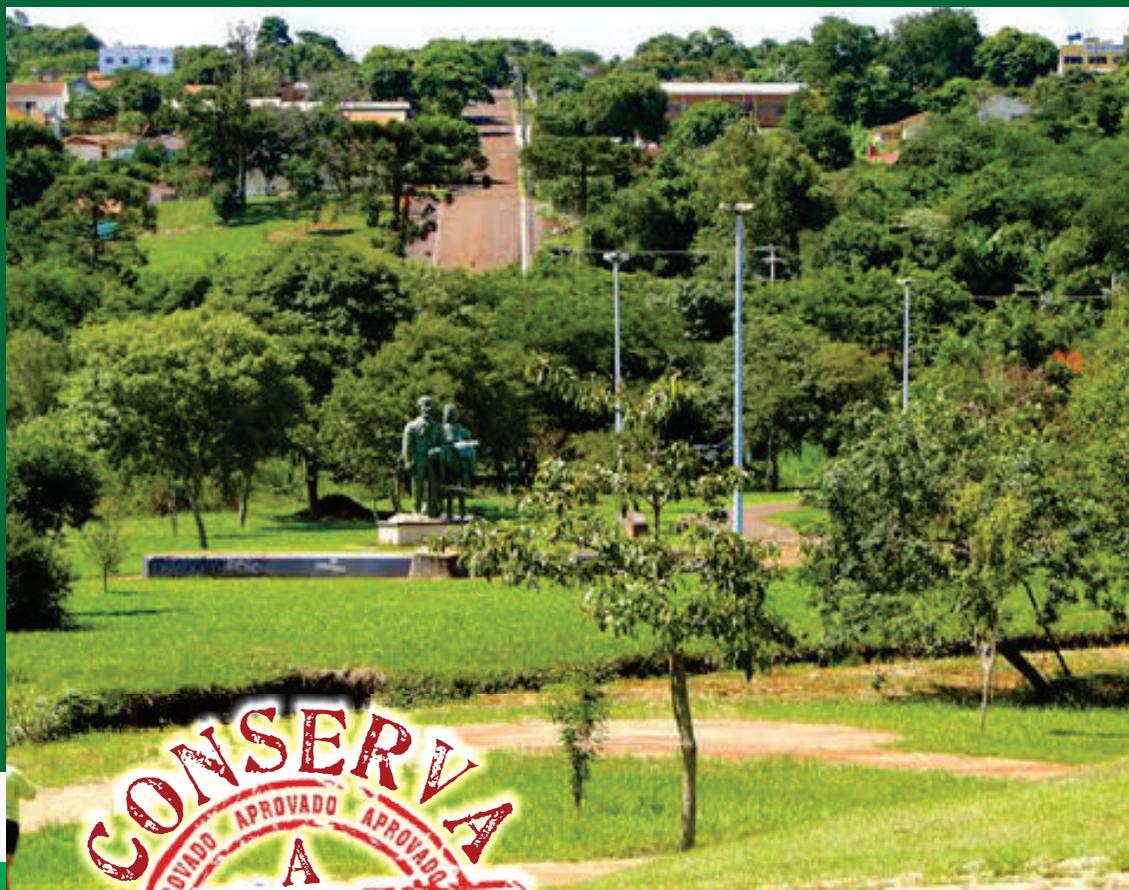
Parque Linear do Arroio Toledo

Localizado no bairro Vila Pioneiro, o Parque Linear encontra-se às margens da mata ciliar (Área de Proteção Permanente) do Rio Toledo. O propósito desta modalidade de Parque é formar corredores ecológicos que permitam o fluxo de fauna entre os remanescentes florestais e evitar desmatamentos, despejos de resíduos e outras ações degradantes, comuns às margens dos corpos d'água urbanos. Neste Parque existe espaço para prática de esporte, além de trilhas para caminhada ao lado da vegetação protegida do local. O Parque contempla ainda o Núcleo de Atendimento à Criança e ao Adolescente, antigo Piá Ambiental, onde promove atividades recreativas e esportivas no contra turno escolar. Todo o parque margeia o Rio Toledo e permite o contato das pessoas com o ambiente

Conhecendo os Parques Verdes de Toledo

Parque dos Pioneiros

Localizado entre os bairros: Centro, Jardim Concórdia e Vila Operária, também nas margens do Rio Toledo. O Parque dos Pioneiros, conta com pista de caminhada marginal a Mata Ciliar do rio, academia ao ar livre, e um lago artificial, conhecido como Lago dos Pioneiros, localizado no centro do Parque.



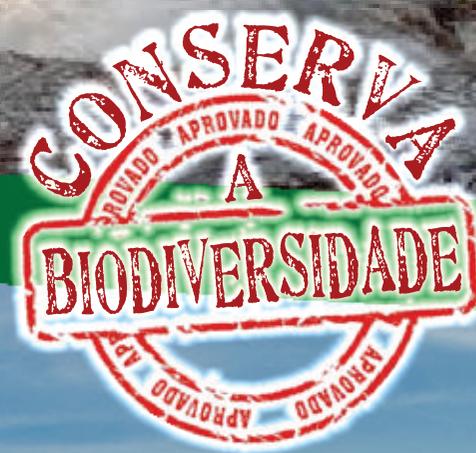
Parque Sônia Alves

Localizado no bairro Jardim Bressan, este Parque também margeia um fragmento do Rio Toledo. O referido Parque conta com presença de árvores nativas em seu perímetro, além de pista de caminhada, áreas para descanso e parque infantil. No interior deste parque percorre um segundo curso d'água, chamado Sanga Lambari, que nasce numa área próxima e deságua no Rio Toledo.

Conhecendo os Parques Verdes de Toledo

Parque Turístico do Rio São Francisco

Este é o Parque Verde com maior riqueza de recursos hídricos, como o próprio nome diz, é margeado pelo Rio São Francisco. Apresenta imensa beleza cênica, conferida pela diversidade de paisagens que apresenta, como: banhados, área de correnteza intensa, além de quedas d'água (Cachoeiras). O local oferece trilhas pavimentadas, passarela sobre o rio, e espaço para camping.



Parque João Paulo II

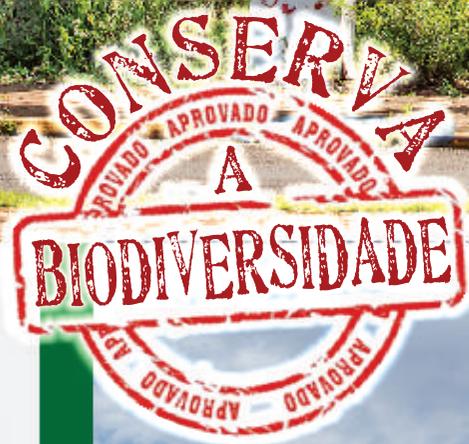
Localizado no bairro Jardim Europa/América, conta com estruturas de mirante, além de área para contemplação da natureza, com extenso gramado. O parque localiza-se às margens da Área de Proteção Permanente do Rio Toledo.

Conhecendo os Parques Verdes de Toledo

Parque Linear da Sanga Panambi



Localizado às margens da Sanga Panambi, o Parque Linear se estende por 400m ao longo deste córrego. Este Parque tem como proposta evitar a degradação da Mata Ciliar (Área de Preservação Permanente) propiciando às pessoas um contato direto com o ambiente, fazendo-as também protetoras do local. Este Parque foi criado no ano de 2012, sendo constituído por ciclovia e pista de caminhada além de um espaço de interação com parque infantil na Praça Etelvina Rotawa, onde aflora um olho d'água. A proposta futura é estender este Parque até a foz da Sanga Panambi localizada no Parque do Povo Luiz Cláudio Hoffmann, formando um importante corredor ecológico.



Parque da Captação

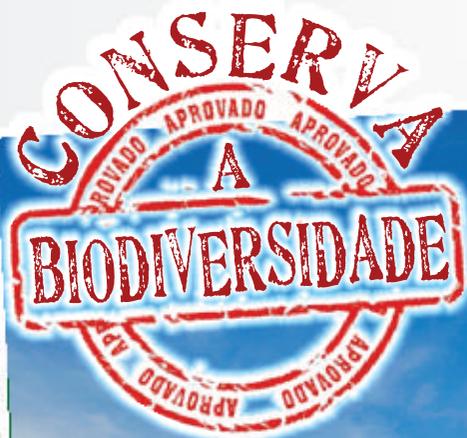
Localizado no ponto inicial do Rio Toledo dentro do perímetro urbano do município. O Parque recebe o nome por ser o ponto de captação de água para tratamento e distribuição para população. O local conta com um espaço gramado, com uma estátua de São Cristóvão padroeiro dos motoristas.



Conhecendo os Parques Verdes de Toledo

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Oswaldo Hoffmann

Localizada na área rural, com 35,09 hectares de vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semi-decidual pertencente ao bioma da Mata Atlântica. Esta reserva apresenta além da Araucária (*Araucaria angustifolia*), a Imbuia (*Ocotea porosa*) espécie florestal considerada ameaçada de extinção. Foi constatada no local a presença de diversos tipos de animais, tais como: macaco prego, tucano, araçari, jacupemba, piriquito rei entre outros.



Parque do Povo Luiz Claudio Hoffmann

Localizado na região extremo norte da cidade, no bairro Vila Industrial, este é o maior Parque Verde. Criado em 2010, além de ser o maior Parque do município em extensão, nele desfrutamos de uma grande área de interação com o meio ambiente, constituído de diferentes espaços como: bosques, praças, trilhas, espaços para caminhada, ciclovia, parque infantil, entre outros. No Parque do Povo, encontramos o "Lago Novo", alimentado pelo Arroio Marreco. Este Parque tem uma importância ímpar na proteção da biodiversidade, pois funciona como elo de ligação entre duas Reservas Particulares do Patrimônio Natural, a RPPN dos Hoffmann e a RPPN Recanto Verde, ambas pertencentes a bacia hidrográfica do rio Marreco.



Conhecendo os Parques Verdes de Toledo

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Mitra Diocesana

Implantada em 1997,
localizada na área rural,
situado na linha Marreco,
com 20,08 hectares,
pertence à Mitra
Diocesana de Toledo.



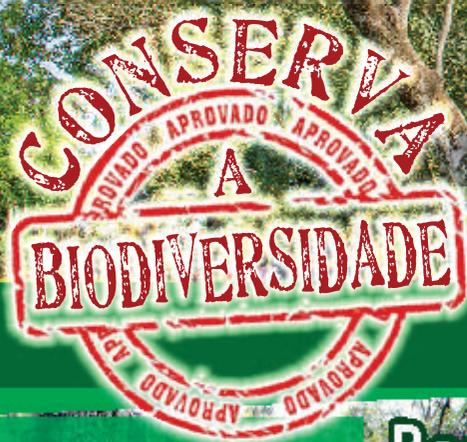
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Augusto Dumke

Localizada na área rural no município,
mais precisamente no Distrito de Novo
Sobradinho, com 14,52 hectares de área
verde. A importância da área se dá pela
presença do Arroio Lajeado Grande que
representa uma característica atrativa
para diversas espécies da flora
e fauna silvestres.

Conhecendo os Parques Verdes de Toledo

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Recanto Verde

De propriedade do Sr. Elton Jurach e família, esta reserva é a mais recente RPPN do município, instituída no ano de 2011. Encontra-se localizada no perímetro urbano acesso pela Rua 13 de Abril, próxima ao Parque do Povo Luiz Cláudio Hoffmann, e as margens do Arroio Marreco, possui área de 2,66 hectares. Nesta reserva já foram registradas ocorrências de animais como: macaco prego, araçaris, jacus entre outros. Embora sua área seja pequena, sua relevância está em sua localização, pois contribui com a formação de um corredor ecológico entre o Parque do Povo e a Área de Proteção Permanente do Rio Marreco, ampliando assim a área de ocupação de fauna.



Localizada na área urbana, no bairro Jardim Concórdia, essa RPPN possui 10,68 hectares e é composta por duas áreas conectadas que foram criadas em momentos distintos, mas que compõem o mesmo espaço. Banhada em seu perímetro pelo rio Toledo, a popularmente conhecida Mata dos Donin constitui um remanescente florestal de transição entre Floresta Estacional Semidecidual e Floresta de Araucárias. Diversas espécies de animais como cotias, pacas, saracuras, sabiás, corujas e graxains já foram avistadas nesta reserva.

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Vilson Eugênio Donin e Leonildo Donin

É importante saber que alguns cientistas acreditam que 90% das espécies existentes no planeta ainda **NÃO** foram descritas! Abaixo segue listas de animais vertebrados cuja ocorrência foi confirmada na cidade de Toledo, os dados foram obtidos de estudos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Pontifícia Universidade Católica campus Toledo.

Tabela 1.
Lista preliminar das aves de ocorrência na cidade de Toledo (Lucas Machado Botelho, em prep.)

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO
Gavião-de-cauda-curta	<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816
Gaviazinho	<i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825
Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)
Gavião-miúdo	<i>Accipter striatus</i> Vieillot, 1808
Gavião-peneira	<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)
Quiriquiri	<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758
Falcão-de-coleira	<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822
Martim-pescador-grande	<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)
Martim-pescador-verde	<i>Chloroceryle amazona</i> (Linnaeus, 1790)
Martim-pescador-pequeno	<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)
Pé-vermelho	<i>Amazoneta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)
Irerê	<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)
Jacupemba	<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815
Cabeça-seca	<i>Mycteria americana</i> Linnaeus, 1758
Biguá	<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)
Garça-vaqueira	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)
Garça-moura	<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766
Garça-branca-grande	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758
Maria-faceira	<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)
Garça-branca-pequena	<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)
Urubu-de-cabeça-preta	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)
Saracura-do-mato	<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)
Frango-d'água-comum	<i>Gallinula galatea</i> (Lichtenstein, 1818)
Quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)
Jacaná	<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)
Talha-mar	<i>Rynchops niger</i> Linnaeus, 1758
Rolinha-de-asa-canela	<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)
Rolinha-roxa	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)
Rolinha-picui	<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)
Pombo-domestico	<i>Columbia livia</i> Gmelin, 1789
Pombão	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)
Pomba-de-bando	<i>Zenaida auriculata</i> (Dês Murs, 1847)
Juriti-pupu	<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855
Periquito-de-encontro-amarelo	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)
Periquito-rico	<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)
Papagaio-verdadeiro	<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)
Alma-de-gato	<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)
Anu-coroca	<i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788
Anu-branco	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758
Coruja-da-igreja	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)
Corujinha-do-mato	<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)
Coruja-buraqueira	<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)
Coruja-orelhuda	<i>Asio clamator</i> (Vieillot, 1808)
Mãe-da-lua	<i>Nyctibius grisus</i> (Gmelin, 1789)
Bacurau-tesoura	<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)
Coruçã	<i>Chordeiles nacunda</i> (Vieillot, 1817)
Rabo-branco-acanelado	<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)
Beija-flor-tesoura	<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)
Beija-flor-preto	<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO
Beija-flor-de-veste-preta	<i>Anthracothorax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)
Besourinho-de-bico-vermelho	<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)
Beija-flor-dourado	<i>Hylocharis chrysura</i> (Shaw, 1812)
Bico-reto-azul	<i>Heliomaster furcifer</i> (Shaw, 1812)
Araçari-castanho	<i>Pteroglossus castanotis</i> Gould, 1834
Pica-pau-anão-de-coleira	<i>Picumnus temminckii</i> Lafresnaye, 1845
Pica-pau-branco	<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)
Benedito-de-testa-amarela	<i>Melanerpes flavifrons</i> (Vieillot, 1818)
Pica-pau-verde-barrado	<i>Calaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)
Pica-pau-do-campo	<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)
Pica-pau-de-cabeça-amarela	<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)
Choca-da-mata	<i>Thamnophilus caerulescens</i> Vieillot, 1816
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)
Petrim	<i>Synallax frontalis</i> Pelzeln, 1859
Cabeçudo	<i>Leptopogon amaurocephalus</i> Tschudi, 1846
Ferreirinho-relógio	<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)
Risadinha	<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)
Alegrinho	<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)
Suiriri-cavaleiro	<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)
Neinei	<i>Megarychus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)
Bentevizinho-de-penacho-vermelho	<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)
Suiriri	<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819
Tesourinha	<i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808
Príncipe	<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Boddaert, 1783)
Gralha-picaça	<i>Cyanocorax chrysops</i> (Vieillot, 1818)
Andorinha-pequena-de-casa	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)
Andorinha-do-campo	<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)
Andorinha-domestica-grande	<i>Progne lybea</i> (Gmelin, 1789)
Andorinha-do-rio	<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)
Corruira	<i>Troglodytes musculus</i> Naumamm, 1823
Sabiá-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818
Sabiá-barranco	<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818
Sabiá-poca	<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850
Sabiá-do-campo	<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)
Caminheiro-zumbidor	<i>Anthus lutescens</i> Pucheran, 1855
Tié-preto	<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)
Tico-tico-rei	<i>Lanio cucullatus</i> (Statius Muller, 1776)
Tié-de-topete	<i>Lanio melanops</i> (Vieillot, 1818)
Sanhaçu-cinzento	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)
Tietinga	<i>Cissopis leverianus</i> (Gmelin, 1788)
Sanhaçu-de-papa-laranja	<i>Pipraeidea bonariensis</i> (Gmelin, 1789)
Sai-andorinha	<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)
Sai-azul	<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)
Figuinha-de-rabo-castanho	<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)
Tico-tico	<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1766)
Tiziu	<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)
Bigodinho	<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)
Coleirinho	<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)
Canário-da-terra-verdadeiro	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente (em preparação).

Tabela 2.
Peixes de riachos do rio São Francisco Verdadeiro

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO
Mocinha	<i>Characidium aff. zebra</i> Eigenmann, 1909
Tambú	<i>Characidium aff. zebra</i> Eigenmann, 1909
Lambari	<i>Astyanax bockmanni</i> Vari & Castro, 2007
Lambari-rabo-vermelho	<i>Astyanax aff. fasciatus</i> (Cuvier, 1819)
Lambari	<i>Astyanax aff. paranae</i> Eigenmann, 1914
Traíra	<i>Hoplias spp.</i>
Candiru	<i>Trichomycterus spp</i>
Cascudo-barbudo	<i>Ancistrus sp.*</i>
Cascudo	<i>Hypostomus ancistroides</i> (Ihering, 1911)
Bagre-pedra	<i>Heptapterus mustelinus</i> (Valenciennes, 1835)
Jundiá	<i>Rhamdia quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824)
Morenita	<i>Gymnotus pantanal</i> Fernandes et al., 2005
Tuvira	<i>Gymnotus sylvius</i> Albert & Fernandes-Matioli, 1999
Muçum	<i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1794
Barrigudinho	<i>Phalloceros harpagos</i> Lucinda, 2008
Guaru	<i>Poecilia reticulata</i> Peters, 1859 §
Espadinha	<i>Xiphophorus hellerii</i> Heckel, 1848 §
Carazinho	<i>Cichlasoma paranaense</i> Kullander, 1984
Joaninha	<i>Crenicichla britskii</i> Kullander, 1982
Joaninha	<i>Crenicichla niederleinii</i> (Holmberg, 1891) †
Cará	<i>Geophagus aff. brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824)
Tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) §
Tilápia	<i>Tilapia rendalli</i> (Boulenger, 1897)



Acará - *Satanoperca pappaterra* - Aquário Municipal

Fonte: Gubiani E.A., Daga V.S. & Graça W.J. Fish, Toledo urban streams, São Francisco Verdadeiro River drainage, upper Paraná River basin, state of Paraná, Brazil. Journal of species lists and distribution, edição online, 2010. Disponível em: <http://www.checklist.org.br/getpdf?SL055-09>

Tabela 3.
Lista das espécies de mamíferos com ocorrência registrada no município de Toledo

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO
Veado-catingueiro	<i>Mazama gouazoubira</i> G. Fischer (Von Waldheim), 1814
Cateto	<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)
Raposinha do campo	<i>Lycalopex gymnocercus</i> (G. Fischer, 1814)
Cachorro do mato, Graxaim	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1758)
Quati	<i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766
Gambá	<i>Didelphis albiventris</i> Linnaeus, 18471
Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> Linnaeus, 1766
Cotia	<i>Dasyprocta aguti</i> (Linnaeus, 1776)
Ratão-do-banhado	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)
Tatu-peba	<i>Euphractus sexcintus</i> (Linnaeus, 1758)
Cuica	<i>Caluromys philander</i> (Linnaeus, 758)
Tapiti	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)
Macaco prego	<i>Cebus negritus</i> Goldfuss, 1809
Bugio	<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)
Gato do Mato Pequeno	<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775)
Gato Maracajá	<i>Leopardus wiedii</i> Schinz, 1821
Gato Mourisco	<i>Puma yagouaroundi</i> (E. Geoffroy, 1803)
Jaguatirica	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)
Paca	<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1758)
Morcego grande	<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)
Morcego vampiro	<i>Desmodus rotundus</i> (E. Geoffroy, 1810)
Tamanduá de coleite	<i>Tamandua tridactyla</i>
Ouriço	<i>Sphiggurus sp.</i> F. Cuvier, 1823
Marmosa	<i>Thylamys pusilla</i> (Desmarest, 1804)
Mão pelada/Guaxinin	<i>Procyon cancrivorus</i> (Cuvier, 1758)

Cateto - *Pecari tajacu* - Jardim Zoológico de Toledo

Fonte: Plano de Manejo, Parque Ecológico Diva Paim Barth (2005); Ocorrência do Instituto Ambiental do Paraná Escritório Regional de Toledo e Coleção Zoológica da PUCPR campus Toledo (2013).

Tabela 4.

Lista das espécies de répteis e anfíbios com ocorrência registrada no município de Toledo.

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO
Cagado-pescoço-de-cobra	<i>Hydromedusa spp</i>
Calango	<i>Thropidurus sp.</i>
Caninana	<i>Spilotes pullatus</i> Linnaeus, 1758
Cascavel	<i>Crotalus durissus</i> Linnaeus, 1758
Cobra Verde	<i>Philodrias sp.</i>
Coral Falsa	<i>Oxyphurus gombi</i> Hoge & Romano, 1977
Coral Verdadeira	<i>Mychrurus frontalis</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854
Jabuti	<i>Chelonoidis denticulata</i> Linnaeus, 1766
Jabuti	<i>Chelonoidis carbonária</i> Spix, 1824
Jacaré do papo amarelo	<i>Caiman latirostris</i> Daudin, 1802
Jararaca	<i>Bothrops jararaca</i> Wied, 1824
Jararaca	<i>Bothrops jararacussu</i> Lacerda, 1884
Rã macaco	<i>Phylomedusa sp.</i>
Sapo cururu	<i>Bufo bufo</i> Linnaeus, 1758
Sucuri	<i>Eunectes nothaeus</i> Cope, 1862
Teiú	<i>Tupinambis merianae</i> Dirksen & De La Riva, 1999
Tigre-d'água	<i>Trachemys scripta</i> Fritz, 1990
Urutu Cruzeiro	<i>Bothrops alternatus</i> Bibron & Duméril, 1854
Urutu dourada	<i>Bothrops sp.</i>

Fonte: Plano de Manejo Parque Ecológico Diva Paim Barth, (2005); Instituto Ambiental do Paraná e Coleção zoológica da PUCPR campus Toledo (2013).

Jabuti - *Chelonoidis denticulata*, Jardim Zoobotânico de Toledo "Parque das Aves"



ÍNDICE DE BIODIVERSIDADE DAS CIDADES

Com o intuito de diminuir os impactos das cidades à Biodiversidade, foi proposta na 10ª Conferência das Partes das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica, em Nagoya no Japão, em 2010 a Criação de um Índice de Biodiversidade Urbana, para que os municípios possam avaliar seu desempenho e elaborar um Plano de Ação e Estratégias para a Biodiversidade Local. Este índice é composto por 25 indicadores, divididos em três componentes conforme tabela abaixo:

Biodiversidade no município

- I.1 Porcentagem de áreas naturais/semi naturais em relação à área total do município cidade
- I.2 Diversidade de ecossistemas conforme definido pela CDB
- I.3 Medição da fragmentação (áreas seminaturais, manchas verdes, praças)
- I.4 Biodiversidade nativa em áreas antropizadas
- Número de espécies nativas em toda a cidade de cinco grupos taxonômicos, três pré-estabelecidos e dois à escolher
- I.5 Plantas
- I.6 Aves
- I.7 Borboletas
- I.8 Grupo a escolher
- I.9 Grupo à escolher
- I.10 Porcentagem de áreas protegidas
- I.11 Proporção de espécies nativas em relação a espécies exóticas invasoras.

Serviços ambientais proporcionados pela biodiversidade na cidade

- Serviços ambientais relacionados à água potável
- I.12 Serviços de tratamento de água potável (% do orçamento municipal gasto com este serviços)
- Sequestro de Carbono
- I.13 Árvores na arborização viária e praças (m² de floresta nativa=total de árvores)
- Recreação e serviços educacionais em parques, bosques e áreas verdes.
- I.14 Número de visitantes/ano (pessoas por ano)
- I.15 Área de Parque e áreas protegidas (% de áreas protegidas por pessoa)
- I.16 Visitas educacionais de crianças/ano (visitas/ano)

Governança e Manejo da biodiversidade

- Programas de Biodiversidade e/ou projetos
- I.17 Valor gasto em projetos de biodiversidade (%) do orçamento da cidade
- I.18 Número de programas/projetos de biodiversidade organizados pela cidade anualmente (campanhas, datas comemorativas)
- Normas, regras e políticas públicas
- I.19 O município tem um Plano de Ação e Estratégias para a Biodiversidade Local (LBSAP), política ou equivalente?
- Capacidade Institucional
- I.20 Instituições relacionadas à Biodiversidade na estrutura da prefeitura (Zoo, Horto, Museus)
- I.21 Número de agências, instituições, sociedade civil organizada, ONG's, Universidades, conselhos empresariais e secretarias municipais envolvidas em uma coordenação interdepartamental
- Participação e parcerias (contribuição e acesso)
- I.24 Indicação se a Biodiversidade está incluída no currículo escolar;
- I.25 Número de eventos relacionados à biodiversidade;

O QUE LEVA A PERDA DA BIODIVERSIDADE

Por meio da CDB, a conservação da biodiversidade como uma necessidade inerente á sobrevivência da humanidade foi amplamente difundida, inclusive a Biodiversidade Urbana. É nas cidades que a biodiversidade sofre as principais pressões, desencadeadas pelo desenvolvimento não sustentável, tais como:



Perda de habitat (para reprodução, migração, etc.)

Degradação de habitat & desequilíbrio ecológico (desmate, queimadas, poluição, aterramentos de área úmidas, impermeabilização do solo)

Falta de conhecimento

Caça para consumo, captura incidental, conflitos com humanos

Fragmentação da população ou isolamento & questões genéticas

Falta de áreas protegidas

Captura para comércio (animais de estimação, peles, arte, etc.)

Espécies invasoras, doenças, competição, hibridização

Mudanças climáticas

Atenção!

Nem todos os animais que causam prejuízo ou incômodo ao ser humano, devem ser controlados! Em alguns casos, deve ser adotado o bom senso!

**NÃO SOMOS OS
ÚNICOS HABITANTES
DO PLANETA!**



A cidade também é dos Bichos!!!

Compreendamos:

A cidade, bem como o planeta, não pertence somente ao ser humano, mas a todas as formas de vida existentes (Biodiversidade!).

Entendamos:

Nós entramos, ocupamos, destruimos e modificamos o nosso planeta!

Saibamos:

Respeitar e dividir nossos recursos naturais, bem como nosso espaço de maneira igualitária com os demais seres vivos deste planeta.

Ao mesmo tempo em que somamos esforços para conservar as espécies ameaçadas, as quais têm uma grande importância na manutenção do equilíbrio ecológico, devemos nos empenhar para inibir a proliferação daquelas que causam prejuízos, tanto aos ecossistemas, quanto à humanidade. Estamos nos referindo aos animais sinantrópicos e espécies exóticas invasoras.

ANIMAIS SINANTRÓPICOS

“ Animais sinantrópicos são espécies silvestres nativas ou exóticas, que utilizam recursos de áreas junto ao ser humano, de forma transitória em seu deslocamento, como via de passagem ou local de descanso; ou permanente, utilizando-as como área de vida. ”

De modo geral, o termo refere-se aqueles animais que vivem junto ao homem, sem seu consentimento, na maioria das vezes são indesejados. Alguns não causam incômodo algum, no entanto a grande maioria, conhecida como fauna sinantrópica nociva, causa grandes prejuízos, econômicos, sanitários e ambientais. Animais sinantrópicos nocivos podem transmitir doenças tanto ao homem (zoonoses), como a outros animais, ocupar habitats de espécies nativas ameaçadas e/ou raras, destruir patrimônio público pelos excrementos, entre outros prejuízos. Por este motivo devem ser evitados e controlados, para que não causem danos à população, ao patrimônio público e as demais espécies nativas.



QUAIS ANIMAIS SÃO CONSIDERADOS SINANTRÓPICOS?

Os principais representantes da fauna sinantrópica são ratos, pombas, pardais, morcegos, formigas, carrapatos, baratas, mosquitos, moscas, abelhas e animais peçonhentos.

Para controlar esses animais deve-se adotar medidas que restrinjam os 3 A's, essenciais a sobrevivência:

Abrigo

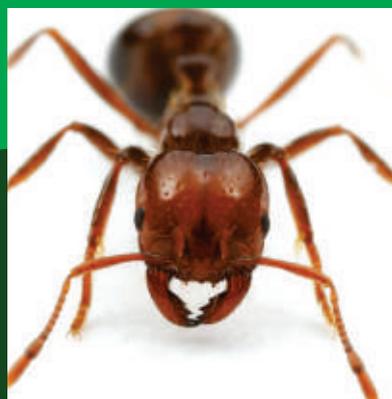
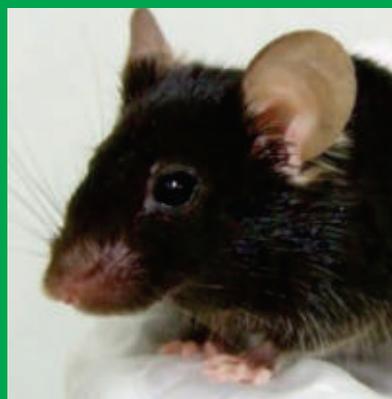
Água

Alimento



Para adotar medidas preventivas deve-se levar em consideração o que serve de alimento e abrigo a cada animal que se pretende controlar, evitando utilizar produtos químicos (veneno).

O IBAMA publicou uma Instrução Normativa com orientações sobre o Controle e Manejo da Fauna Sinantrópica, Instrução Normativa Nº 141 de 19 de dezembro de 2006. De acordo com esta instrução, o controle populacional (sacrifício) deve ser considerado como a última medida a ser adotada, quando todas as outras tentativas falharem. Além disso, é necessário submeter autorização do órgão, sendo cabível punição o não atendimento a tais exigências. Vejamos...

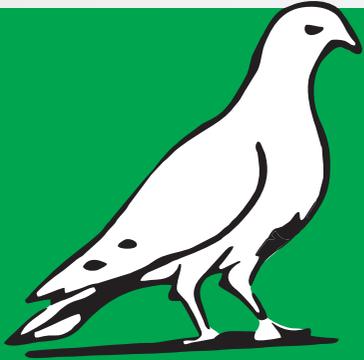


Abaixo segue alguns exemplos de animais sinantrópicos comuns em Toledo e medidas de prevenção...



RATOS

Os ratos urbanos (*Rattus rattus*, *Rattus norvegicus* e *Mus musculus*) possuem diversas habilidades físicas, fazendo sua moradia em qualquer lugar. São de hábitos noturnos, e possuem dieta onívora, ou seja, alimentam-se de tudo o que estiver disponível, desde grãos até carniça. Podem transmitir várias doenças como a leptospirose, a peste bubônica, o tifo murinho e salmoneloses. Para o controle de ratos (sacrifício) não é necessária autorização do IBAMA.



POMBOS

As pombas domésticas (*Columba livia*) são aves de origem européia, que hoje são encontradas no mundo inteiro. Alimentam-se de grãos e sementes, além de restos de comida (pão, lanches, arroz), em locais como praças, parques e residências. Assim, fazem seu abrigo próximo desses locais como nos parapeitos dos prédios, nas torres de igrejas e nos beirais de janelas. Podem transmitir diversas doenças tais como:

Doenças que os pombos podem transmitir

DOENÇA	SINTOMAS	TRANSMISSÃO
CRUPTOCOCOSE	Meningite subaguda ou crônica	Inalação de poeiras geradas pelas fezes secas de pombos
HISTOPLASMOSE	Comprometem o sistema respiratório ou não apresenta sintomas	Inalação de esporos do fungo encontrado em acúmulo de fezes secas de pombos
CLAMIDIOSE	Comprometem o sistema respiratório ou não apresenta sintomas	Inalação de poeira gerada pelas fezes ou secreções de aves doentes
DERMATITES	Pontos avermelhados e coceira na pele, semelhante às picadas de insetos	Por meio do contato da pele com o ácaro (piolho de pombo)

Como Prevenir:

- Evitar fornecimento de alimentos para pombos (Alimento em abundância acarreta aumento da população)
- Proteger o nariz e a boca com máscara ou pano úmido quando for fazer limpeza/manipulação de locais onde estejam acumulados fezes e ninhos de pombos. Jamais varrer fezes secas! Umedecer bem as fezes com solução desinfetante a base de cloro.
- Instalar telas ou alvenaria nos vãos dos telhados para impedir a entrada dos pombos.
- Instalar objetos pontiagudos (espículas metálicas ou plásticas), para evitar que as aves pousem ou façam ninhos.
- Apenas profissionais habilitados, e credenciados nos órgãos reguladores, podem fazer uso de produtos químicos repelentes.

MORCEGOS

Os morcegos têm uma importante função ecológica. A grande maioria das espécies se alimenta de insetos contribuindo com o controle populacional destes. Outra grande parte se alimenta de frutas e pólen, desempenhando um importante papel na polinização e dispersão de sementes, às vezes até mais que aves. Por isso, devemos cuidar dos nossos morcegos! Não é permitido controle populacional (sacrifício), salvo em caso excepcional, realizado exclusivamente por órgão competente e/ou empresas especializadas autorizados pelo IBAMA/IAP, quando coloque em risco saúde pública, e todas as outras possibilidades houverem sido esgotadas sem funcionar. Por outro lado, os morcegos hematófagos (que se alimentam de sangue), podem transmitir o vírus da raiva. Atenção, a raiva é transmitida somente se houver contato da saliva do animal contaminado com a corrente sanguínea. Lembrando que apenas três espécies (*Desmodus rotundus*, *Diaemus youngi*, *Diphylla ecaudata*) se alimentam de sangue!

O QUE FAÇO SE APARECER UM MORCEGO EM MINHA CASA?

Nunca se deve manipular morcegos que eventualmente entrem em casa ou apareçam caídos no jardim. Neste caso, se possível, imobilizar o animal jogando uma caixa de papelão emborcada para baixo, de modo a mantê-lo preso. Entrar em contato com a Vigilância Sanitária, que enviará equipe para buscar o animal e encaminhá-lo para exame laboratorial de raiva e identificação da espécie. Cabe novamente ressaltar que nunca se deve tocar diretamente no animal!

COMO PREVENIR:

- Evitar o acesso a locais que possam se tornar abrigos;
- Vedar juntas de dilatação de prédios, espaços existentes entre telhas e parede, bem como cumeeiras;
- Colocar vidros e portas em porões;

Após a vedação dos locais, a sujeira existente no local deverá ser umedecida e removida por pessoa protegida com luvas e máscaras ou pano úmido sobre o nariz e boca.



ANIMAIS SILVESTRES EM CASA!!! O QUE FAZER?

Evitar o contato, em hipótese alguma capturá-lo e não fornecer alimento! Na maioria das vezes o animal só está de passagem e assim como chegou, irá embora.

Caso o animal apresente algum sinal de ferimento ou for espécie peçonhenta, ligue para o IAP (45) 3252-2270 que é o órgão responsável pela gestão de fauna de vida livre, ou para a Vigilância Sanitária (45) 3252-2717



ABELHAS

As abelhas européias e/ ou africanas também podem ser consideradas insetos sinantrópicos nocivos. São espécies exóticas, competem com as abelhas nativas. E assim causam grande desequilíbrio ecológico.

Embora ocorram com maior frequência nos ambientes naturais, devido ao desmatamento e demais impactos antrópicos migram para áreas urbanas, escolhendo como moradias: forros residenciais, paredes de alvenaria e/ou madeiras, sofás abandonados e entulhos de construção civil. Podem ocorrer acidentes graves, com estes insetos, devido à elevada concentração de seu veneno, o qual é injetado no momento da ferroada, ocasionando reações alérgicas.

COMO PREVENIR ACIDENTES:

Não manipular ninhos (Cachopas) sem conhecimento técnico e vestimentas adequadas para tal procedimento;

Não queimar, bater/destruir, aplicar veneno sobre as mesmas;

Evitar contato com as mesmas e procurar assistência técnica competente

O QUE FAZER SE ABELHAS FIZEREM NINHO EM SUA CASA?

O IMPACTO DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

Algumas espécies podem trazer grandes prejuízos à manutenção dos ecossistemas quando inseridas em um ambiente que não o seu original.

Espécie exótica:

Espécie que não é nativa de uma área ou região que foi introduzida por ação humana, mas se adaptou ao novo ambiente.

Essas espécies são conhecidas como espécies exóticas invasoras. As espécies que temos atualmente são fruto de um longo processo evolutivo, resultantes de interações entre os indivíduos e o ambiente no qual surgiram seus ancestrais.

Os principais impactos gerados pelas exóticas invasoras são:



LEIS QUE PROTEGEM A BIODIVERSIDADE



Desde que o homem passou a conviver em sociedade, existem os conflitos de interesses e essas vontades distintas é que deram origem à legislação. As leis nada mais são que um regramento da vida em sociedade, tornando nossa existência possível, controlando os possíveis danos causados por ações inadequadas. É nesse panorama que surge a legislação ambiental, que no Brasil se deu a partir do Século XVIII, e é considerada uma das mais modernas do mundo.

POR QUE A BIODIVERSIDADE PRECISA SER PROTEGIDA?

Porque um meio ambiente equilibrado é direito constitucional de todo cidadão. Infelizmente ainda é comum ouvir-se casos de extração ilegal de madeira, caça e contrabando de animais silvestres, por exemplo. É aí que entra o Direito Ambiental, traduzido como o ordenamento da defesa do meio ambiente e, por consequência, a proteção à vida e à qualidade de vida da coletividade. Antes de tratarmos especificamente de legislação ambiental, é necessário definir a estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, que tem como finalidade estabelecer regras e práticas responsáveis pela qualidade ambiental. O SISNAMA é constituído pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios:



EM CASO DE DENÚNCIA, QUEM PROCURAR?

No Brasil, a Constituição de 1988 orienta a cooperação entre a União, os Estados e os Municípios, em relação ao meio ambiente, visando o equilíbrio do desenvolvimento e do bem estar nacional. Basicamente as leis gerais são criadas em âmbito federal e as particularidades são competência dos estados e municípios.



Pela LC 140/2011, quem licencia fiscaliza, ou seja: uma atividade ou empreendimento licenciado pelo órgão estadual, por ele será fiscalizado, e assim...

EM CASO DE DENÚNCIA, QUEM PROCURAR?

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE:

Queimadas em terrenos urbanos, depósitos de lixo, uso de agrotóxico em áreas próximas a corpos hídricos e habitações, poluição sonora, aterro clandestino de áreas úmidas, corte ou sacrifício de arborização, maus tratos a animais domésticos.

(45) 156

PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE:

Essa é uma ferramenta que deve ser amplamente divulgada, todo cidadão poderá procurar a Promotoria de Justiça para denunciar um crime ou infração ambiental.

(45) 3378-5355 / 3378-5953
ouvidoriamp@mppr.mp.br / caopma@mppr.mp.br

IBAMA:

Tráfico internacional de bens naturais (fauna, flora e minérios)

0800-61-8080

IAP:

Queimadas em áreas de preservação, imóveis rurais, unidades de conservação, maus tratos a animais silvestres, contaminação do solo

(45) 3252-2270

VIGILÂNCIA SANITÁRIA:

Encontrar morcegos, escorpiões, e em caso de acidentes com aranhas e lagartas.

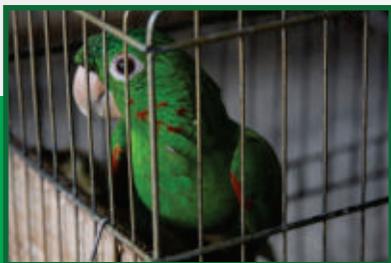
(45) 3252-2717

PRINCÍPIOS MAIS IMPORTANTES DO DIREITO AMBIENTAL

Princípio do poluidor-pagador: consiste na obrigação do poluidor arcar financeiramente com os reparos dos danos causados a natureza.

Princípio In dubio pro nature: "na dúvida, escolha a natureza", é uma norma de interpretação das leis ambientais, sendo que, em caso de dúvida, o interesse da coletividade deve preponderar sobre o interesse privado.

PRINCIPAIS TIPOS DE CRIMES AMBIENTAIS



• Crimes contra a fauna:

Agressões cometidas contra animais silvestres, nativos ou em rota migratória. (todas as agressões)



• Crimes contra a flora:

Destruir ou danificar floresta de preservação permanente mesmo que em formação, ou utilizá-la em desacordo com as normas de proteção. Destruir, danificar, lesar ou maltratar por qualquer meio ou modo, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia.



• Poluição e outros crimes ambientais:

A poluição que provoque ou possa provocar danos a saúde humana, mortandade de animais e destruição significativa da flora.



• Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural:

Construção em áreas de preservação ou no seu entorno, sem autorização ou em desacordo com a autorização concedida.

A LEI DA NATUREZA - Lei N° 9.605/1998

A Lei de Crimes Ambientais ou Lei da Natureza, como ficou conhecida (Lei N° 9.605/1998) reordenou a legislação ambiental brasileira, tratando como crime as infrações ao meio ambiente, sendo que a maior inovação trazida por essa lei é a possibilidade de punição de pessoas físicas e jurídicas.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

A Política Municipal de Meio Ambiente está regulamentada pelas seguintes leis:



Código Ambiental
1788/1996



Código de Posturas
1946/2006



Código de Limpezas
1825/1999

O processo administrativo municipal, que compreende todas as etapas envolvidas na apuração de uma denúncia ambiental, é iniciado a partir da formalização, que deve ser realizada por meio de protocolo (pessoalmente na Prefeitura ou pelo site: www.toledo.pr.gov.br), ou ainda por meio da Ouvidoria Geral

Ligação Gratuita: 156.

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente está à disposição para prestar informações e agir em casos de infrações ambientais.

PORÉM, O INÍCIO DA SOLUÇÃO É A DENÚNCIA!

Plano Diretor de Arborização Urbana Lei nº 2.154/2013

A retirada de árvores do passeio só poderá ser realizada mediante autorização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, e deverá ser solicitada pelo proprietário do imóvel via Protocolo. As podas poderão ser solicitadas pela Ouvidoria Geral do Município.



Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

<http://www.toledo.pr.gov.br/sites/default/files/book/schererpmgrstoledo06setembro2007alteracao02.pdf>

O Aterro Sanitário Municipal é exclusivo para resíduos domiciliares, fica localizado na rodovia Toledo - Ouro Verde do Oeste, Km 7. Para a disposição de outros resíduos não domiciliares (Podas, sofás velhos, colchões) que não são coletados pela empreiteira é necessário solicitação formal (protocolo) à Secretaria Municipal do Meio Ambiente para análise e autorização ou não.