

Cumari

no rastro da
Conservação



Apresentação

Caro(a) leitor(a),

Este material educativo é um dos produtos do Projeto de Mestrado Profissional do biólogo Rafael H. S. Zanetti, realizado no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna (PPGCFau) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e da Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP).

A pesquisa foi conduzida ao longo de todo o ano de 2019 e buscou integrar a comunidade de Cumari, sobretudo os jovens, com a biodiversidade do Cerrado e as pesquisas e ações de conservação feitas na região. Para isso, foram realizadas palestras nas escolas, saídas de campo no entorno da cidade, uma visita à UFCAT, um estande de divulgação na Festa do Rosário e a produção de materiais educativos, como este.

O Projeto contou com o apoio do Programa de Conservação Mamíferos do Cerrado (PCMC) da Universidade Federal de Catalão (UFCAT), do Colégio Estadual "Getúlio Evangelista da Rocha" e da Prefeitura Municipal de Cumari, através das Secretarias Municipais de Assistência Social; Abastecimento, Agricultura e Meio Ambiente; e Educação e Cultura.

Este material é o resultado das percepções, questionamentos, e curiosidades dos diversos atores envolvidos nesta pesquisa, e busca auxiliar na compreensão, integração e participação de toda a Comunidade junto a Pesquisa e Conservação da fauna!

Esperamos que aproveitem esse produto de nossa pesquisa, elaborado com muito carinho e dedicação especialmente para a Comunidade de Cumari, mas também para outros interessados em conhecer mais sobre o município e sobre as ações para a conservação do Cerrado.

Título: Cumari - no rastro da Conservação

Formato: Livro Digital

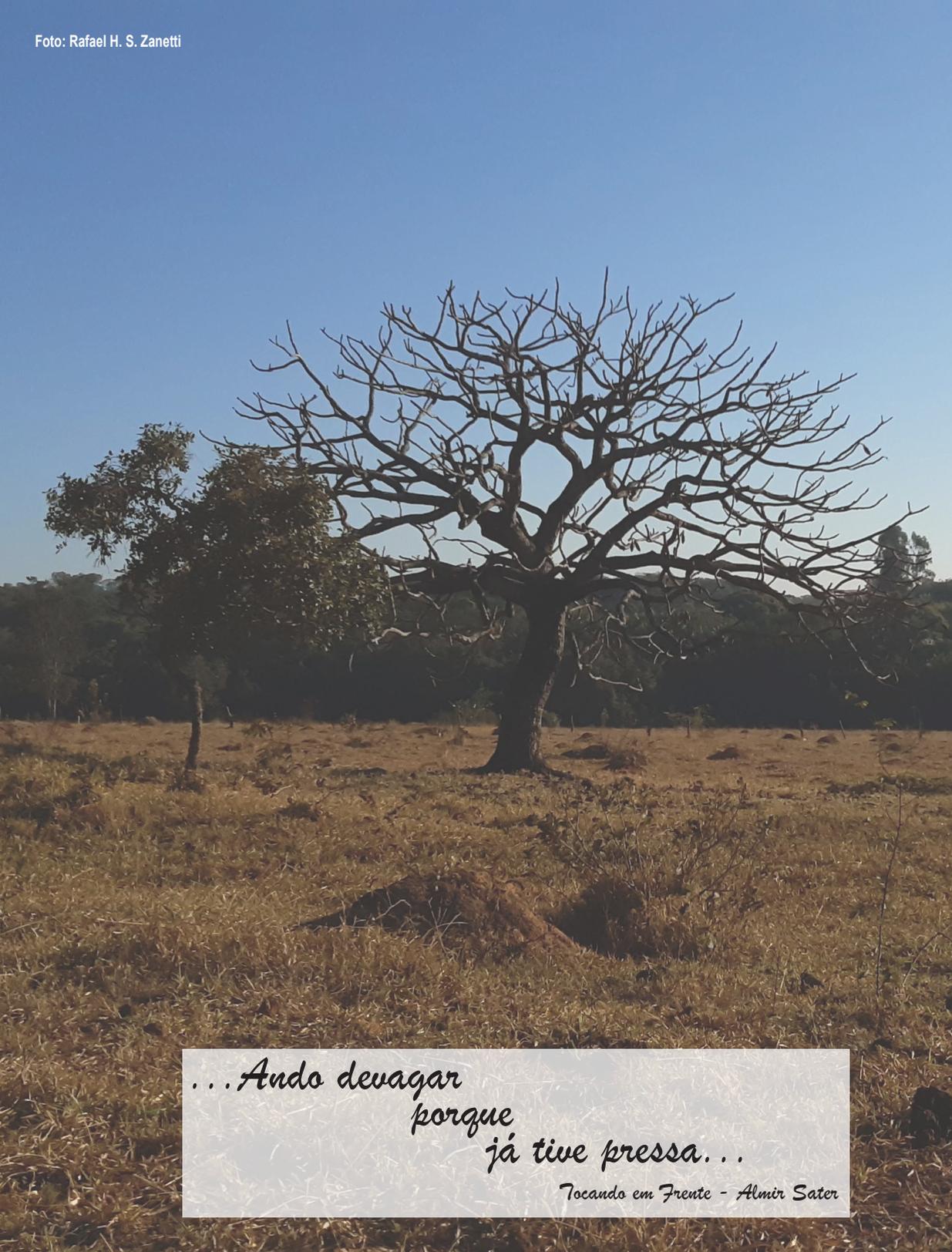
ISBN: 978-65-992090-0-0

Autoria:

Rafael H. S. Zanetti, Bruno H. Aranda, Kátia G. O. Rancura

Colaboração:

Ana Paula M. Emygdio, Caio F. da Motta Lima, Fernanda C. Azevedo, Frederico G. Lemos, Michelle G. Guastalla



*... Ando devagar
porque
já tive pressa...
Tocando em Frente - Almir Sater*

Sumário

Cerrado.....	05
Nossa Savana.....	05
Biodiverso.....	06
Multivariado.....	07
Berço das Águas.....	08
Sob ameaça.....	09
Sob proteção.....	10
Cumari.....	11
Suas histórias.....	11
Suas marcas.....	12
APA Limoeiro.....	13
Sua criação.....	13
Sua ocupação.....	14
Fauna de Cumari.....	15
Informações e histórias.....	15
Invertebrados.....	16
Anfíbios.....	17
Répteis.....	18
Aves.....	20
Mamíferos.....	24
PCMC.....	29
Pesquisa.....	29
Conservação.....	30
Parceiros.....	31
Tome nota pela Conservação.....	33
Pesquisas.....	33
Humanos e Fauna.....	35
Encontros e resgates.....	37
Coleta Seletiva.....	39
Diversão é Conservação.....	41
Cruzada da Conservação.....	41
Caça Conservação.....	42
Conservação.....	43
Respostas.....	45
Agradecimentos.....	46
Saiba Mais.....	47

Você já ouviu falar sobre a savana africana???

Aquela mesma que aparece nos filmes, com leões, girafas, hipopótamos, elefantes, zebras, e muitos outros animais!

Mas você, morador da região de Cumari, sabia que sua casa ou propriedade, seja ela na cidade ou na zona rural, ou pelas estrada da região, está numa área de savana bem parecida com a africana?

A SAVANA MAIS RICA DO PLANETA

Pois é, o Cerrado é a savana brasileira, um *hotspot*¹ de biodiversidade. Esse ambiente que, num primeiro olhar, pode até parecer seco e pobre, na verdade é muito rico e diverso.

Sua riqueza é tão grande que o Cerrado mantém o título de savana mais rica de todo o planeta!

Cerrado

nossa savana

05

Cerrado

bio diverso

06

Você conhece toda essa diversidade do Cerrado?

O Cerrado é rico tanto na diversidade de grupos quanto de espécies animais e vegetais, sobretudo de espécies endêmicas².



FIQUE SABENDO

O Cerrado possui:

5% de toda as espécies do mundo

30% de toda a biodiversidade brasileira

Conceituando¹

Hotspot de Biodiversidade

Região ou área com grande biodiversidade, isto é, variedade de espécies de seres vivos (sobretudo endêmicas), e que está sob grande ameaça. Logo a conservação desta área deve ser priorizada!

Conceituando²

Espécie Endêmica

Espécie que ocorre exclusivamente em uma determinada área geográfica, logo se em tal área ocorrer uma catástrofe, natural ou causada pelo ser humano, essa espécie poderá se extinguir.

O Cerrado é conhecido por seus ambientes heterogêneos, isso quer dizer que ele possui vários ambientes diferentes, chamados de fitofisionomias³. Cada formação dessas tem características específicas como animais, plantas e relevo. Veja a figura abaixo para conhecer mais sobre cada uma das fitofisionomias do Cerrado.

Cerrado

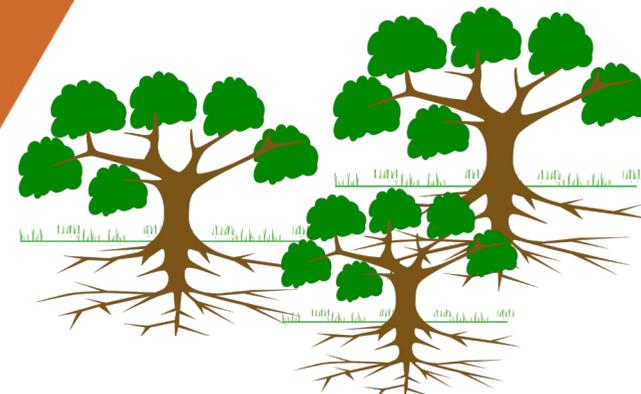
multi
variado

07

Cerrado

berço das
águas

08



Conceituando³ Fitofisionomia

Tipo e/ou conjunto de vegetação ou flora (plantas) encontradas em uma região específica.

OCUPAÇÃO HUMANA

O Cerrado sustenta e abriga:

#etnias indígenas

#quilombolas

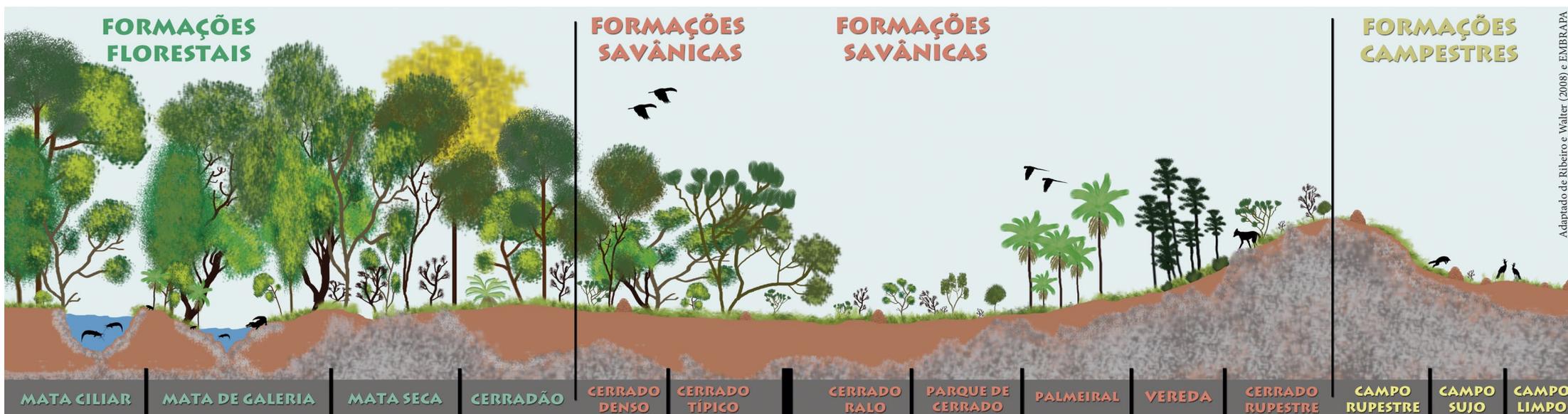
#comunidades tradicionais

#1500 cidades

#25 milhões de pessoas

O Cerrado não é abundante apenas em seres vivos, mas também em água. Diferentemente da Floresta Amazônica e da Mata Atlântica, as árvores do Cerrado são menores em altura, mas possuem raízes profundas que canalizam a água da superfície do solo até os lençóis freáticos. Em seu território existem inúmeras nascentes, que abastecem seis das oito bacias hidrográficas do Brasil e três grandes aquíferos subterrâneos, e ainda o Pantanal.

BERÇO DAS ÁGUAS DO BRASIL



Infelizmente, o Cerrado está desaparecendo num ritmo cada vez mais acelerado para dar lugar às populações humanas, seja pela expansão das cidades ou das atividades agropecuárias, as quais geralmente estão atreladas a outros fatores, como o desmatamento, a poluição, os incêndios e, até a perda da biodiversidade pela introdução de espécies que não são nativas desse bioma.

Cerrado

sob
ameaça

09

Cerrado

sob
proteção

10

Faça a sua parte

Preservando o Cerrado estamos preservando nosso futuro!

Proteja e não jogue lixo na margem de rios e nascentes!

Os incêndios intencionais podem se alastrar pelo Cerrado, evite essa prática!

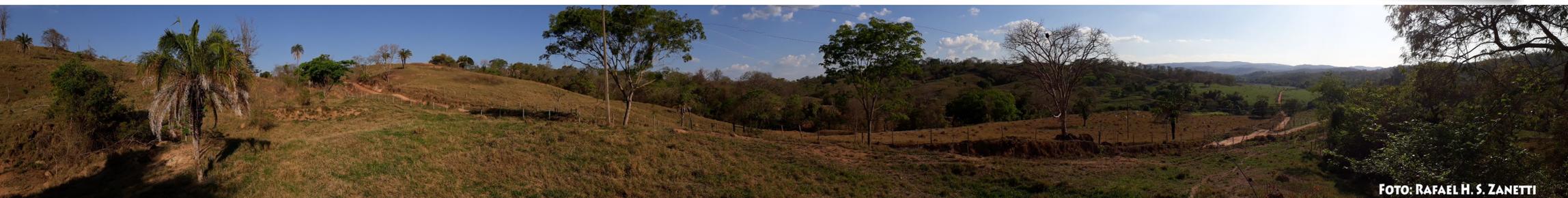


FOTO: RAFAEL H. S. ZANETTI

Cerca de 50% do Cerrado já foi transformado ou destruído!

Por outro lado, toda a diversidade de ambientes presentes no Cerrado garantem a ele uma certa resiliência e adaptabilidade, ou seja, se fizermos nossa parte, o Cerrado conseguirá sobreviver, mesmo com toda a interferência humana que já sofreu.

Para que isso ocorra nós precisamos:

Unir esforços

população + cientistas + conservacionistas
+ governantes + empresários

Encontrar um equilíbrio entre proteção e ocupação

Preservar as áreas naturais

Recuperar as áreas degradadas

Considerando que a maior ocupação do Cerrado é para a produção agropecuária e que esse é o bioma com o menor número de áreas protegidas por lei, é extremamente necessário que "Agropecuaristas" e "Conservacionistas" joguem no mesmo time, assim todos sairão ganhando.

Mas será que isso é possível?

Cada vez mais acreditamos que sim. Um dos caminhos possíveis é investirmos nos agroecossistemas⁴, uma saída que depende de estratégias claras e boas técnicas para uso e ocupação do solo.

Conceituando⁴
Agroecossistema

Mosaico de paisagens naturais e agrícolas (pasto ou lavoura), habitado por espécies silvestres, domésticas e por humanos.

De volta para o passado, para construir o futuro!

A história de Cumari tem início no final do século 19, quando a região acolhia os tropeiros e suas boiadas para pouso, durante suas viagens rumo ao Triângulo Mineiro ou às terras Goianas.



Ao longo de anos prosperando, em 24 de setembro de 1927, o povoado passa a ser um distrito de Catalão e é nomeado de Cumari, o nome indígena de uma planta nativa local, a pimenta Cumari.

Seu grito de emancipação, no entanto, só seria ouvido em 10 de dezembro de 1947. Desde então a cidade vem trilhando seus novos rumos em direção ao crescimento e desenvolvimento.

Cumari segue suas origens tropeiras, tendo sua economia baseada na agropecuária, liderada pelos rebanhos bovinos (para corte e leite) e pelo cultivo de soja.

Cumari

suas histórias

11

Em 1908, a construção da Estrada de Ferro Goyás e sua estação local, trazem consigo a fundação do povoado de Samambaia.

Você sabia que o nome Cumari vem de uma pimenta?



FOTO: COSTAPPPR / CC BY-SA (CC-BY-SA-4.0)

Cumari

suas marcas

12

Da boiada Cumari veio a nascer, da pimenta o seu nome veio a receber, mas hoje do Cerrado, passa a depender e de um morador seu, busca saber.

Esse morador no Cerrado acha sustento pelos campos salta em busca de alimento, mas por lá, o maior movimento é a procura do conhecimento.

Quem em Cumari procura alojamento não tem arrependimento, pois logo virá o descobrimento do motivo de tanto engajamento.

Basta surgir o entardecer, para ela vir te conhecer, a raposa do campo ou raposinha já é para Cumari, quase uma madrinha!

Escrito por: Rafael H. S. Zanetti



A CIDADE DAS RAPOSAS

Foto da Raposa do Campo (*Lycalopex vetulus*)

FONTE: IBGE, 2010 E 2018



População
2964 habitantes

Onde vivem?



83%
Zona urbana



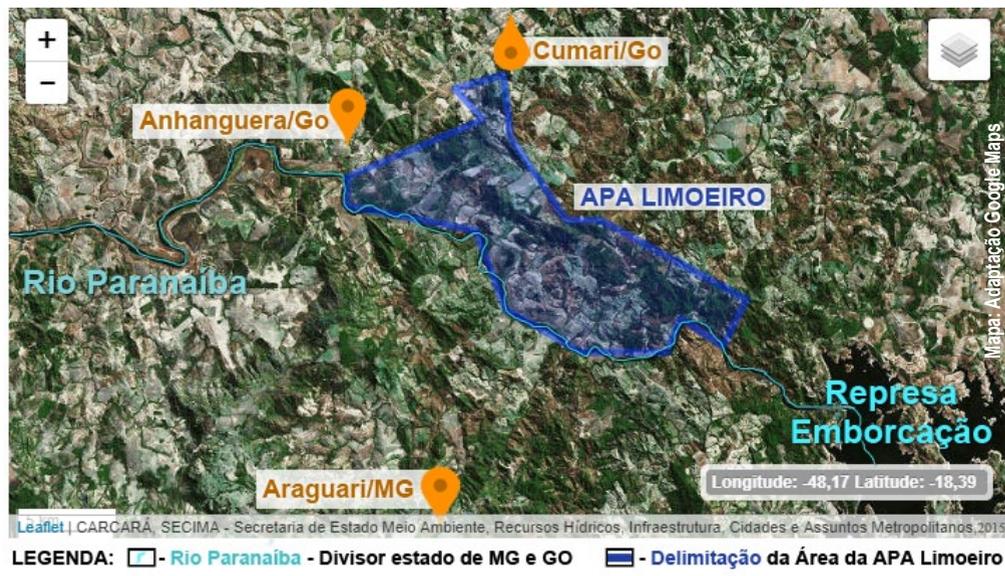
17%
Zona rural

Área aproximada
570 km² área total
413km² área rural



No final de 2017, em uma região na zona rural de Cumari conhecida como Limoeiro e localizada dentro da bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, foi criada, por lei municipal, uma Unidade de Conservação⁵ de Uso Sustentável com cerca de 107 km², a Área de Proteção Ambiental (APA) Limoeiro.

Mas você sabe qual a importância de uma área de proteção como essa?



Conceituando⁵
Unidade de Conservação (UC)
 Área que possui certas características naturais relevantes, sendo a sua preservação/conservação, bem como sua ocupação e uso garantidas por lei.

FIQUE SABENDO

A APA-Limoeiro tem potencial para o turismo rural e ecológico.

**APA
 Limoeiro**
 Sua
 criação
 13

**APA
 Limoeiro**
 Sua
 ocupação
 14

Faça a sua parte

Preserve as matas de beira de rio (mata ciliares) e nascentes

Recupere as áreas degradadas

Cerque suas áreas naturais

Use técnicas agroecológicas

A APA-Limoeiro se encontra em uma área de transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica e é considerada de "alta prioridade" para a conservação da biodiversidade. Cerca de 30% da área se encontra recoberta por vegetação nativa, a qual constitui os fragmentos das Áreas de Proteção Permanente (APP) das propriedades rurais.



Você conhece os animais da região?

Se já conhece, vale lembrar, se não, vamos conhecer!

Nas próximas páginas você poderá conferir informações biológicas, comportamentais, além das ameaças, curiosidades e histórias de alguns dos animais mais comuns e/ou que despertam dúvidas nos moradores da região de Cumari/Goiás.

Os principais grupos da fauna local estão representados por diferentes cores: invertebrados (**rosa**), anfíbios (**vermelho**), répteis (**verde**), aves (**azul**) e mamíferos (**laranja**).

Entenda as nossas legendas!

Hábito de Vida



Atividade



Dieta



Reprodução



Entenda ou conheça algumas das histórias sobre a nossa fauna, que estão na boca do povo, e principalmente, o que a Ciência pode nos dizer sobre elas!



Fauna de Cumari

Informações e histórias
15

Fauna de Cumari

Invertebrados
16

INVERTEBRADOS

Os animais invertebrados são aqueles desprovidos de coluna vertebral e crânio, sendo formado por diversos grupos de animais bem diferentes, os quais juntos somam a maioria das espécies de animais do nosso planeta, logo são de grande importância para o equilíbrio do ambiente. Apesar de toda essa diversidade só falaremos sobre os insetos e aracnídeos.

Aracnídeos **Temidos por sua fama de “perigosos”, a maioria dos aracnídeos não representa perigo aos humanos.**



São essenciais pois se alimentam e servem de alimento para outras espécies.



Insetos **Grupo mais numeroso de animais, geralmente sua imagem está associada a problemas ou algo negativo. No entanto são fundamentais para a polinização, a cadeia alimentar e até na produção de itens para o nosso consumo!**



Cupins **Os cupins são insetos de destaque no Cerrado, podendo atuar como:**



*** decompositores**
*** presas alimentares**



*** aeradores do solo**
*** construtores (outros animais usam seus ninhos antigos)**

ANFÍBIOS

Muitas pessoas temem os sapos, rãs e pererecas por acreditarem que todos eles são venenosos⁶, mas apenas alguns deles são e só usam o veneno para defesa, em caso de perigo. Há ainda quem tenha arrepios só de pensar na textura de sua pele, mas poucos sabem que essa pele ajuda em sua respiração e interpretação do ambiente, sendo muito sensível e dependente da água.

PERERECA



SAPO

- * Terrestre
- * Pele seca e rugosa
- * Pernas curtas
- * Pulos curtos
- * Glândulas de veneno



RÃ

- * Aquática
- * Pele lisa e úmida
- * Pernas grossas e longas
- * Pulos longos
- * Dedos podem ter membranas para natação

Conceituando⁶ e ⁷

Venoso⁶: Animal com glândulas de toxinas (veneno) geralmente usadas para defesa, mas não possui estrutura (dentes ou ferrão) para injetá-las, logo o veneno é liberado no contato com o predador (ao ser mordido ou tocado). Quando o animal possui tais estruturas é chamado de **peçonhento⁷**.

Ao se alimentarem, os anfíbios cumprem com um importante papel ecológico, o controle biológico de animais como escorpiões, aranhas, baratas e mosquitos (como o da dengue, por exemplo).

Fauna de Cumari

Anfíbios

17

SAPO-CURURU
(*RHINELLA DIPTYCHA*)



FOTO: AKSENO PRZES - PAMUO.CIL

TERRESTRE

NOTURNO

INSETOS E PEQ. VERTEBRADOS

OVÍPARO

Fauna de Cumari

Répteis

18

JIBOIA
(*BOA CONSTRICTOR*)



FOTO: AKSENO PRZES - PAMUO.CIL

ARBORÍCOLA, TERRESTRE

DIURNO

PEQ. E MÉDIOS VERTEBRADOS

OVÍPARO

Há dois tipos de serpentes



Serpentes Constritoras

Se enrolam na presa e causam parada cardiorespiratória

CASCABEL
(*CROTALUS DURISSUS*)



FOTO: AKSENO PRZES - PAMUO.CIL

TERRESTRE

NOTURNO

AVES E PEQ. VERTEBRADOS

VIVÍPARO

Serpentes Peçonhentas⁷

Dão o bote e injetam um veneno ou toxina que mata ou debilita a presa

Os roedores (ratos, camundongos, etc) são presas comuns da maioria das serpentes, portanto ao se alimentarem, elas realizam gratuitamente o controle desses animais, evitando que eles gerem problemas para nós.

RÉPTEIS

O grupo dos répteis engloba animais que despertam curiosidade e interesse como as tartarugas/jabutis, lagartos, jacarés e serpentes. Alguns desses, como as serpentes, causam medo e receio nas pessoas, porém, muitos desconhecem que vários medicamentos (a exemplo dos controladores de pressão) foram criados a partir do veneno de serpentes como a Jararaca.

Considerado o grupo mais diverso dentre todos os répteis, os lagartos apresentam diversos tamanhos, cores e hábitos de vida. Duas espécies bem comuns no Brasil são o Teiú (1,5 metro) e o Calango-Verde (40 cm).

Os lagartos Teiús são vorazes se defendendo com golpes de cauda ou com sua forte mordida.

Fauna de Cumari

Répteis

19

Fauna de Cumari

Aves

20

AVES

As aves são um grupo de animais facilmente reconhecido pela presença das **penas**, dos **bicos**, do nascimento através de **ovos em ninhos** e, admiradas geralmente pelas suas **belas cores e cantos**. Por outro lado, poucos sabem que esses animais são descendentes dos dinossauros.

COBRA-CEGA OU COBRA DE-DUAS-CABEÇAS (AMPHISBAENA ALBA)



FOSSORIAL (VIVE DEBAIXO DA TERRA)

DIURNO NOTURNO

INVERTEBRADOS (LESMAS) E PEQ. VERTEBRADOS

OVÍPARO

TEIÚ (SALVATOR MERIANAE)



TERRESTRE

DIURNO

ONÍVORO (PLANTAS, OVOS E ANIMAIS)

OVÍPARO

CALANGO-VERDE (AMEIVA AMEIVA)



TERRESTRE

DIURNO

ONÍVORO (PLANTAS, E ANIMAIS, PREFERE INSETOS)

OVÍPARO

SERIEMA (CARIAMA CRISTATA)



TERRESTRE

DIURNO

INSETOS E PEQ. VERTEBRADOS

OVÍPARO

MUTUM-DE-PENACHO (CRAX FASCIOLATA)



TERRESTRE

DIURNO

ONÍVORO (VEGETAIS E ANIMAIS)

OVÍPARO

Dimorfismo Sexual

Fêmeas e machos podem ter diferenças, como o tamanho ou a coloração do corpo, ou ainda no canto.

Nos passarinhos a diferença de cor é evidente, com machos coloridos!

A Cobra-de-Duas-Cabeças ou Cobra-Cega é na verdade um lagarto sem patas e com hábitos fossoriais, ou seja, que vive embaixo da terra.

Ao cavar seus túneis, ajuda na penetração de água e ar no solo, o que auxilia as plantas em seu desenvolvimento. Em geral, só é vista em épocas de chuva, fugindo de suas galerias alagadas.



AUTOTOMIA
Alguns lagartos podem "soltar" sua cauda, assim eles podem tentar fugir enquanto o predador se distrai com ela.

É sobre qual bicho?

As Seriemas e seu canto estridente, ouvido nos campos a mais de 1km.

O que diz a história?

Ela é capaz de prever as chuvas, cantando para avisar sua chegada.

O que fala a ciência?

Pode até ser, mas por hora é coincidência.



Boa parte das aves possui uma dieta baseada em frutas, grãos e/ou castanhas. Em contrapartida, cumprem um papel essencial para a sobrevivência das plantas que as alimentam: a dispersão de suas sementes. Muitas dessas sementes, ao passar pelo trato digestório dessas aves, têm sua dormência quebrada, sendo expelidas prontinhas para germinar.

Fauna de Cumari

Aves

21

Fauna de Cumari

Aves

22

As corujas, assim como outras aves (urubus, falcões, gaviões) possuem uma dieta carnívora, se alimentando exclusivamente de outros animais (invertebrados e pequenos mamíferos). Desse modo, elas controlam as populações desses animais e contribuem para o equilíbrio ambiental, inclusive nas cidades, já que diversas espécies se adaptaram bem nesses ambientes.

TUCANO-TOCO
(*RAMPHASTOS TOCO*)



FOTO: MICHELLE ESPANATO

- COPA E OCOS DE ÁRVORE
- DIURNO
- ONÍVORO (FRUTAS, OVOS E ANIMAIS)
- OVÍPARO

ARARA-CANINDÉ
(*ARA ARARAUNA*)



FOTO: MICHELLE ESPANATO

- COPAS DAS ÁRVORES
- DIURNO
- FRUTAS, SEMENTES E CASTANHAS
- OVÍPARO



Dispersão de Sementes

As aves voam por grandes áreas e com isso contribuem para o reflorestamento, pois dispersam as sementes, expelidas junto com as fezes, em locais distantes da planta-mãe.

CORUJA-BURAQUEIRA
(*ATHENE CUNICULARIA*)



FOTO: MICHELLE ESPANATO

- TERRESTRE EM TOCAS
- NOTURNO
- INSETOS E PEQ. VERTEBRADOS
- OVÍPARO

CORUJA-SUINDARA
(*TYTO FUCARTA*)



FOTO: MICHELLE ESPANATO

- COPA DE ÁRVORES E TORRES DE IGREJAS
- NOTURNO
- INSETOS E PEQ. VERTEBRADOS
- OVÍPARO



É sobre qual bicho? Os Urubus



O que diz a história? Transmitem doenças, pois se alimentam

de carniça (animais mortos) e do lixo das cidades.



O que fala a ciência?

Possuem uma imunidade muito forte e o suco gástrico de seu estômago é capaz de matar bactérias e toxinas. Logo são responsáveis por eliminar agentes causadores de doenças, e não transmiti-los.

MAMÍFEROS

Os mamíferos constituem o grupo do qual fazemos parte, e talvez por isso despertem tanto nossa afeição e interesse. As características principais desses animais são a presença de pelos, o desenvolvimento de filhotes no útero materno (há exceções), a amamentação e o cuidado dos filhotes pelos pais.

Fauna de Cumari

Mamíferos

23

VEADO-CATINGUEIRO
(MAZAMA GOUAZOUBIRA)



FOTO: ANDRÉ PEREIRA - FAUNA CL

- TERRESTRE
- DIURNO
- HERBÍVORO (PLANTAS)
- VIVÍPARO



TATU-PEBA
(EUPHRACTUS SEXCINCTUS)



FOTO: ANDRÉ PEREIRA - FAUNA CL

- TERRESTRE
- DIURNO
- ONÍVORO (PLANTAS E ANIMAIS PREFERE PLANTAS)
- VIVÍPARO

Conheça os Cervos

Os cervos ou veados são conhecidos pelos seus chifres ou galhadas. Essas estruturas ósseas se desenvolvem nos machos, para os ajudar nas disputas pelas fêmeas. O Brasil possui a maior diversidade de cervídeos do mundo, sendo o Veado-Catingueiro a espécie mais comum aqui!

Conheça os Tatus

Animais exclusivos das Américas, os tatus são facilmente reconhecidos por suas carapaças usadas para sua proteção contra predadores. Seu comportamento de cavar tocas fornece abrigo para muitas espécies, sendo o Tatu-Peba considerado um exímio cavador!

Fauna de Cumari

Mamíferos

24

Você já deve ter visto em algum filme ou desenho, um animal preto, de costas e rabo branco, capaz de exalar um odor forte, que comumente é chamado de gambá. Na verdade esse animal é uma Jaritataca ou Cangambá, que utiliza desse famoso cheirinho para se defender de ameaças.

GAMBÁ-DE-ORELHA BRANCA OU SARUÊ
(DIDELPHIS ALBIVENTRIS)



FOTO: ANDRÉ PEREIRA - FAUNA CL

- ARBORÍCOLA
- NOTURNO
- ONÍVORO (FRUTAS E ANIMAIS)
- VIVÍPARO

Perfume Animal

A melhor defesa para espantar predadores!



JARITATACA
(CONEPATUS AMAZONICUS)



FOTO: ANDRÉ PEREIRA - FAUNA CL

- TERRESTRE
- NOTURNO
- ONÍVORO (FRUTAS E ANIMAIS PREFERE INSETOS)
- VIVÍPARO

Gambá (ou Saruê) por outro lado é o nome que utilizamos para um marsupial* de hábito arborícola, o qual usa sua cauda prênsil para se pendurar nas árvores. Esse animalzinho também usa seu odor para se defender e atrair os parceiros, no entanto, esse odor é menos perceptível para nós, humanos.

Eles estão ganhando seu espaço nos filmes e desenhos, o que lhes permite mostrar seu importantíssimo papel ecológico no controle de animais peçonhentos como escorpiões e serpentes (são imunes a peçonha), além de pragas como os carrapatos.

***Marsupial: O filhote nasce bem pequeno e se fixa numa bolsa (marsúpio) da mãe e termina seu desenvolvimento lá.**

Os tamanduás são encontrados apenas na América Central e do Sul. Conhecidos pelas suas características bem peculiares, como o focinho longo e a boca bem pequena (não possui dentes). Para comerem as formigas, cupins e abelhas que tanto gostam usam sua língua grande e pegajosa de até 60 cm no Tamanduá-bandeira.

Fauna de Cumari

Mamíferos

25

Fauna de Cumari

Mamíferos

26

Os canídeos formam um grupo de animais encontrados no mundo todo e que inclui os cães domésticos, e também várias espécies silvestres como a Raposa-do-Campo, o Cachorro-do-Mato, o Cachorro Vinagre, o Lobo-Guará, entre outros. São onívoros, com preferência carnívora, se necessário, comem outros itens (plantas, ovos).

Habilidosos

Suas patas da frente possuem fortes garras, as quais superam, facilmente, qualquer tipo de ferramenta na tarefa de rasgar e destruir os cupinzeiros, os ajudando a comer e se defender!

TAMANDUÁ-BANDEIRA
(MYRMECOPHAGA TRIDACTYLA)



TERRESTRE

DIURNO E NOTURNO

INSETOS, PREFERE CUPINS, FORMIGAS

VIVÍPARO

TAMANDUÁ-MIRIM OU MELETA
(TAMANDUA TETRADACTYLA)



TERRESTRE

DIURNO

INSETOS, PREFERE CUPINS, FORMIGAS

VIVÍPARO

RAPOSA-DO-CAMPO
(LYCALOPEX VETULUS)



TERRESTRE

NOTURNO

ONÍVORO (FRUTAS E ANIMAIS, PREFERE CUPINS)

VIVÍPARO

CACHORRO-DO-MATO
(CERDOCYON THOUS)



TERRESTRE

NOTURNO

ONÍVORO (FRUTAS E ANIMAIS)

VIVÍPARO

O que os define?

- * Cauda longa
- * Dentes caninos proeminentes
- * Garras não retráteis
- * Forte olfato e audição

Design cupins por brgfx / Freepik



É sobre qual bicho? Tamanduá-bandeira.

O que diz a história? Associado ao mau agouro, pode ser agredido, atropelado ou até morto.

O que fala a ciência? O azar é do bicho, perseguido sem razão, e de quem sofre acidentes ao tentar atacá-lo

Iguais e Diferentes!



Apesar do Lobo-Guará também ser um Canídeo, seu parentesco com as demais espécies de lobos, cachorros e raposas é bem distante. É uma espécie endêmica (exclusiva) da América do Sul, sendo o maior canídeo, tendo em média 1m de altura, 1,20m de comprimento e 20 quilos.

Fauna de Cumari

Mamíferos

27

Suas marcas!

De pelagem laranja-avermelhada (de onde vem o nome “guará”), crina preta, grandes orelhas, corpo esguio e pernas longas, esse lobo já deu nome até a uma planta: a lobeira, cuja fruta é um dos seus alimentos preferidos.



É sobre qual bicho?

Lobo-Guará, Onça-Parda, Cachorro-do-Mato e outros.

O que diz a história?

Atacam e comem galinhas.

O que fala a ciência?

Em consequência da degradação dos seus habitats, muitas vezes esses animais carecem de presas naturais, e se alimentam do que encontram, muitas vezes de galinhas criadas soltas.

O que pode ser feito?

Segundo pesquisas do Projeto Lobos da Canastra, a construção de galinheiros para que as galinhas sejam recolhidas no período crepuscular/noturno, as protege da possível predação de vários animais, sem que seja necessário agredir ou matar essas espécies já ameaçadas.

LOBO-GUARÁ
(*CHRYSOCYON BRACHYURUS*)

FOTO: ARIANO BRASP - PAULISTA

- TERRESTRE
- NOTURNO
- ONÍVORO (FRUTAS E ANIMAIS)
- VIVÍPARO



Fauna de Cumari

Mamíferos

28

Os felídeos ou felinos correspondem a um grupo de animais com características similares aos gatos domésticos e ocorrência no mundo todo, sendo alguns exemplos: a Onça-Pintada, a Onça-Parda, a Jaguatirica, o Gato-Palheiro, entre outros. Exclusivamente carnívoros, podem ingerir alguns vegetais para ajudar na digestão.

O que os define?

**Forte audição, olfato e visão (inclusive à noite)*

**Maioria solitários noturnos*

**Cauda longa*



**Dentes caninos largos e robustos*

**Agilidade nos saltos e corridas*

**Garras afiadas e retráteis*

As Onças, Pardas ou Pintadas, são predadores de topo na cadeia alimentar. Por ocuparem tal posição, desempenham um importante papel no equilíbrio do ecossistema, o de controle das populações de presas. Por terem ampla distribuição, as onças sofrem com a fragmentação e degradação de seus habitats, o que pode levá-las a um contato mais próximo com propriedades rurais (animais de criações) e até mesmo com as cidades, o que resulta em conflitos com humanos, ameaçando a sua sobrevivência e o equilíbrio ambiental.

SUÇUARANA OU ONÇA-PARDA
(*PUMA CONCOLOR*)

FOTO: ARIANO BRASP - PAULISTA

- TERRESTRE
- NOTURNO
- CARNÍVORO (ANIMAIS)
- VIVÍPARO



UFCAT

Universidade Federal de Catalão

PCMC

Pesquisa

29

PCMC

Conservação

30

O PCMC é formado por uma equipe multidisciplinar, contando com vários biólogos, veterinários e ecologistas, além da colaboração de muitos outros técnicos de instituições nacionais e internacionais. Desde 2003, o PCMC busca a conservação de mamíferos carnívoros, sobretudo canídeos e felídeos.

O Programa de Conservação Mamíferos do Cerrado (PCMC), vinculado à Universidade Federal de Catalão (UFCAT), concentra suas pesquisas em duas regiões com alto grau de interferências antrópicas⁸, mas que mantém uma rica fauna e flora. Estas áreas estão localizadas no Triângulo Mineiro e no Sudeste de Goiás, em uma área de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado, ambos *Hotspots*¹ de biodiversidade.

Focos de Pesquisa



Conceituando⁸ Antrópicas

Aquilo que é relativo ao ser humano.
Exemplo: Ações antrópicas = ações feitas pelo ser humano

Os pesquisadores focam suas ações nas seguintes espécies de mamíferos:

- * **Raposa-do-campo**
(*Lycalopex vetulus*)
- * **Cachorro-do-mato**
(*Cerdocyon thous*)
- * **Lobo-Guará**
(*Chrysocyon brachyurus*)
- * **Onça-parda**
(*Puma concolor*)

FIQUE SABENDO

Boa parte das ações e pesquisas que o PCMC desenvolve em campo conta com informações e apoio da população rural de Cumari.

Coordenadores, Frederico (Fred) e Fernanda, membros e colaboradores do Programa de Conservação Mamíferos do Cerrado (PCMC)



Foto: Acervo PCMC - Beatriz

Tome nota pela Conservação Pesquisas

Ciência e pesquisa: você também pode ajudar!

Se você não é pesquisador, mas tem interesse em contribuir com as pesquisas desenvolvidas na sua região, saiba que pode colaborar muito ao participar de entrevistas, questionários e outras coletas

que fornecerão dados valiosos. Além disso, você pode colaborar ao levar problemáticas para que os pesquisadores possam investigar, buscar respostas e até propor soluções. Permitir que os pesquisadores trabalhem na área com segurança e tranquilidade é outra forma de colaborar.



À ESQUERDA:

Caio Motta (NAIS-FPZSP) realiza campanha de acompanhamento populacional e sanitário dos cães domésticos em comunidades rurais de Cumari



À DIREITA:

Michelle Granato (Bióloga da SAAMA) e jovens participantes desse Projeto de Mestrado, realizando levantamento de fauna em Área Natural de Cumari



Foto: Rafael H. S. Zanetti

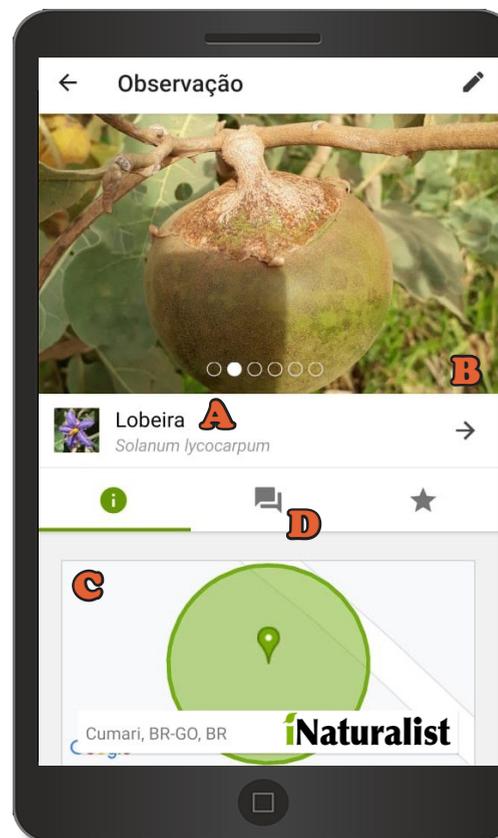


Fotos: Acervo FPZSP - Paulo Gil

Por fim, talvez uma das maiores contribuições que você possa dar seja compartilhar seu conhecimento local e sua experiência de vida, os quais ajudarão o pesquisador a entender a realidade da área de estudo, bem como possíveis explicações, entre outras informações preciosas.

E se eu quiser contribuir ainda mais com as pesquisas? Há outros meios?

Hoje em dia, cada vez mais as tecnologias são aliadas da pesquisa e podem facilitar a participação de cidadãos comuns nesses estudos. O uso de aplicativos de celular para coletar e compartilhar dados com pesquisadores é um exemplo disso.



Atropelômetro do Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas
Dados de 10/03/2020



FIQUE SABENDO

O Sistema Urubu permite que os cidadãos enviem fotos de animais atropelados para que sejam identificadas e contabilizadas, permitindo estimar e compreender o nº de atropelamentos/ano!



Nesses apps (a exemplo do iNaturalist), o usuário colabora com informações^A, fotos^B, vídeos e localizações^C, e pode participar em discussões^D junto aos pesquisadores, compreendendo como ocorre a interpretação de dados e a construção do conhecimento.

Você sabe o que é Saúde Única?

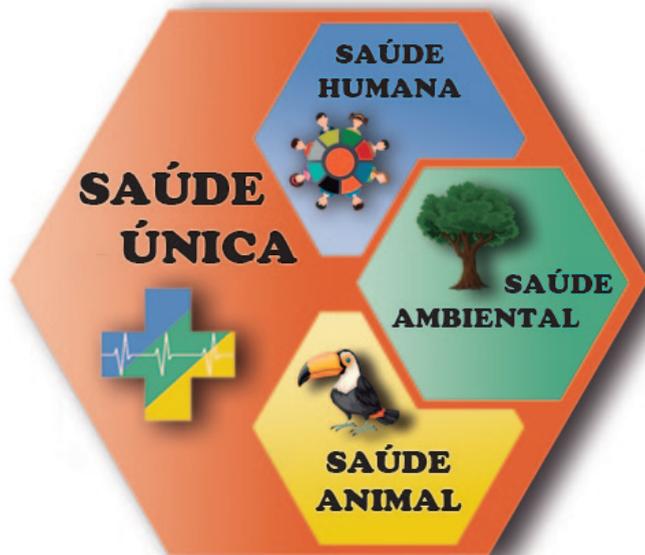


Diante do momento em que vivemos, mais do que nunca, fica evidente que a saúde humana está diretamente relacionada com a saúde dos animais silvestres e de seus ecossistemas.

A união de esforços das diversas áreas do conhecimento e de instituições e profissionais do mundo todo para manter a saúde nessas três áreas é chamada de Saúde Única (*One Health Approach*). Essa iniciativa conta com o apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Mundial da Saúde Animal (OIE) e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).



Organização Mundial da Saúde (OMS)



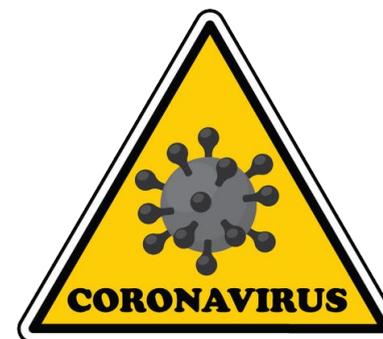
E como isso nos afeta?

Assim como nós, humanos, podemos ser afetados por microorganismos originados de animais (zoonoses), a fauna também pode ser afetada por doenças originadas de populações humanas e animais domésticos. Hoje a transmissão de doenças é uma das principais ameaças à conservação de espécies no mundo, inclusive da espécie humana.

Pesquisas modernas nas áreas de ecologia e epidemiologia buscam por estratégias de coexistência entre o homem, animais domésticos e a fauna silvestre.

+/- 60% das doenças humanas tem alguma relação com animais

Muitas doenças com grande impacto nas populações humanas, foram transmitidas a partir do contato direto, do uso ou do consumo da carne ou partes (pêlo, pele, etc) de animais.



Alguns exemplos:

- Hantavírus
- Gripes (Influenza)
- AIDS
- Raiva
- Coronavírus (Pandemia da CoVid-19)
- entre muitas outras

Tome nota pela Conservação

Encontros e Resgates

Independente de vivermos na zona urbana ou rural, sempre estamos sujeitos a nos deparar com um animal silvestre, seja ele perigoso ou dócil, esteja ele saudável ou doente, machucado ou assustado. Se isso acontecer você sabe como deve reagir? Quem deve chamar? Como você pode ajudar? O que pode e o que não pode fazer?

Encontrei um animal silvestre, o que devo fazer?

1. Informe um Órgão da sua cidade ou região!



2. Mantenha distância e Evite o contato!

Isso evita acidentes e ataques e dá segurança para que o animal siga seu caminho.

3. Não manuseie ou brinque com os animais!

Além de estressar o animal, esse contato atrapalha o processo de reabilitação e soltura.

4. Não alimente os animais!

A alimentação inadequada mais atrapalha do que ajuda.

É bom lembrar que a natureza tem seu próprio jeito de lidar com seus problemas, logo não se desespere nem fique triste se não for possível ajudar!

É comum e faz parte do ciclo da vida que filhotes ou animais feridos fiquem pra trás!

Mas vale pra todos os bichos?

Há um grupo animal pelo qual você pode fazer mais do que apenas contactar o órgão ambiental, são os filhotes de aves, especialmente, os passarinhos. Veja como ajudar abaixo!

IMPORTANTE:

Se você souber que se trata de uma ave de rapina (coruja, gavião ou falcão) ou ela tiver o bico grande e pontudo, o melhor a fazer é aguardar o Órgão Ambiental!

ENCONTROU UM FILHOTE DE PASSARINHO?

VOCÊ SABE O QUE FAZER?



E se achar um animal atropelado?

Se ao transitar por ruas e rodovias, você se deparar com um animal atropelado ou se deslocando pela via, o melhor a fazer é seguir viagem e comunicar o órgão ou concessionária responsável pela via, informando a condição do animal (vivo, ferido, morto se deslocando) e, se souber, a espécie do animal. Lembre-se, o transporte de animal silvestre sem autorização é crime ambiental!

Tome nota pela Conservação Coleta Seletiva

Saiba identificar os diferentes tipos de resíduos que você gera para descartá-los corretamente:

A separação e a destinação correta dos seus resíduos ajuda a todos: a você, os coletores de lixo, a cidade, os animais e a Natureza. Por isso fique atento as dicas e contribua!



Resíduos Recicláveis

Papel, Papelão, Jornal, Plástico, Vidro, Isopor, Latas, Metais, Óleo de cozinha em garrafas PET e outros



Lixo Não-reciclável

Fralda descartável, Papel higiênico, Absorventes, papéis sujos e outros resíduos sujos (curativo, algodão, etc).



Lixo Orgânico

Cascas de frutas, restos de alimentos e folhas e plantas pequenas

Podem ir para composteiras em casa e produzir Adubo/Húmus

FIQUE ATENTO
A Prefeitura coleta o lixo e os recicláveis em dias diferentes

Dúvidas???
Contate a SAAMA
(64) 9-9648 4710



Caçamba para Coleta de Entulhos

Poda de Árvores

Entulho de Obras



Entulho de quintal

Móveis velhos e usados

Destinação:
Doados ou levados a postos de coleta

Eletrodomésticos, Eletrônicos, lâmpadas, baterias e pilhas



Destinação:
Entrega na Secretaria de Meio Ambiente para descarte adequado

Agora você já está craque em separar seus resíduos, mas não se esqueça dessas dicas importantes:

#meu lixo limpo

higienize seus resíduos recicláveis, removendo o excesso de comida das embalagens

Ao fazer o descarte e a higienização correta dos nossos resíduos, nós evitamos vários problemas:

#fora mau cheiro do lixo

#colaboro com o trabalho dos coletores

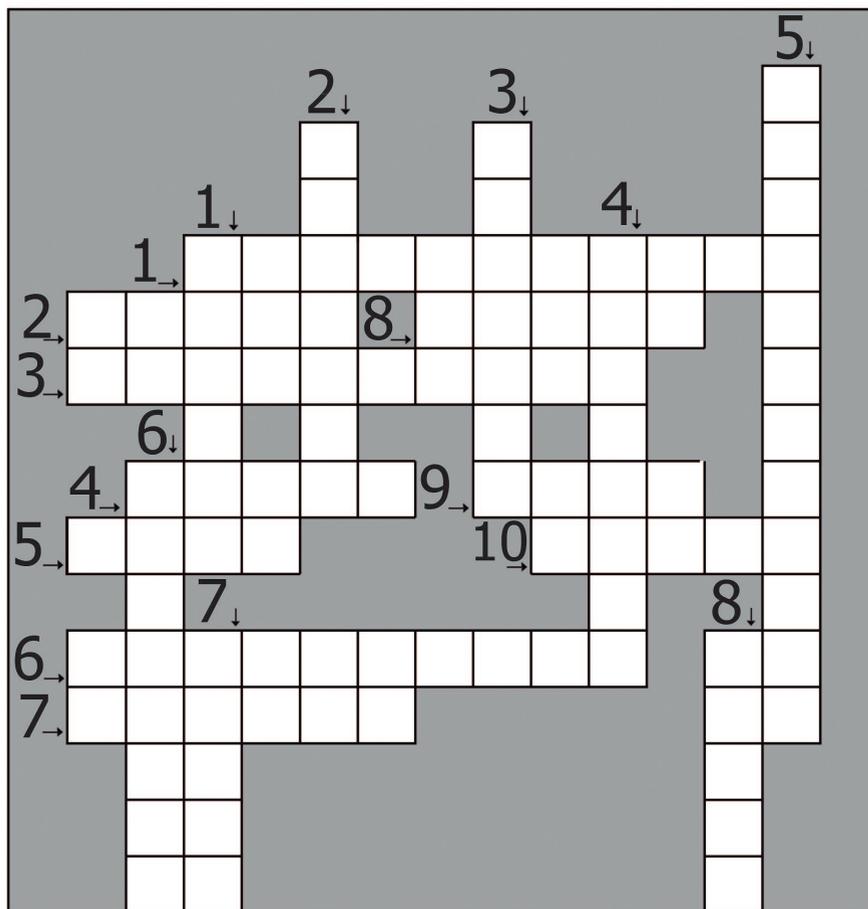
#meu lixo não atrai bicho

#economia de água

reutilize a água da louça ou máquina de lavar para higienizar os recicláveis

CRUZADA DA CONSERVAÇÃO

Respostas na página 45



Verticais

1. Nome de uma cidade de Goiás ou de uma Pimenta
2. Fruta da Bananeira (plural)
3. Savana brasileira, bioma de Goiás
4. Aquilo que está em perigo, em risco
5. Produção rural de plantas e animais
6. (...) científica; ou (...) de opinião
7. Ave vista perto de lixões ou carniças
8. Inseto comum no Cerrado

Horizontais

1. Ação de proteção da fauna e flora
2. Nome que se dá ao conjunto de animais
3. Grupo de pessoas; ex. (...) rural; (...) urbana.
4. Nome do que é predado
5. Nome do lagarto mais comum no Brasil
6. Aquilo que está em posição estável
8. Fruta típica do Cerrado e do Buritizal
8. Vegetação rasteira comum
9. Nome de felino típico brasileiro
10. Marsupial, sinônimo para Jaritacaca

CAÇA CONSERVAÇÃO

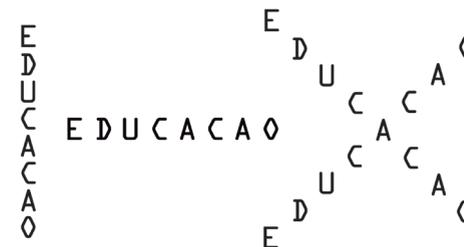
Respostas na página 45

Nesse caça-palavras da conservação você deve procurar as **19 palavras da lista** abaixo. As palavras estão na **vertical, horizontal e diagonal** como no exemplo abaixo. **Boa sorte!**

LISTA DE PALAVRAS:

(As palavras estão sem espaço e acentos)

- APA-LIMOEIRO / PCMC / SAAMA
- ARARA / CORUJA / SERIEMA / TUCANO
- JACARÉ / JIBOIA / SAPO / TEIÚ
- CACHORRO-DO-MATO / JARITATACA
- LOBO-GUARÁ / ONÇA / RAPOSIHA
- TAMANDUÁ / TATU / CUPINZEIRO



Nesse jogo você testará suas habilidades de **busca e identificação** da fauna típica do Cerrado de Cumari. Confira abaixo a lista das **12 espécies** presentes na figura. **Boa sorte!**

LISTA DE ESPÉCIES : CACHORRO-DO-MATO / CORUJA-BURAQUEIRA / JARITATACA / JIBOIA / LOBO-GUARÁ / RAPOSA-DO-CAMPO / SAPO / SERIEMA / TAMANDUÁ / TATU / TEIÚ / TUCANO / URUBU



Espero que você tenha se divertido e lembrado um pouco do que conversamos ao longo deste material educativo!

Foto Animais: Coruja, Sapo e Teiú: Michelle Granato; Jaritataca e Tatu: Uso livre; Demais: Acervo FPZSP - Paulo Gil; Foto Fundo: Rafael H. S. Zanetti;



Confira aqui as respostas para os jogos do Capítulo **Diversão é Conservação**

Diversão é Conservação

Respostas 45

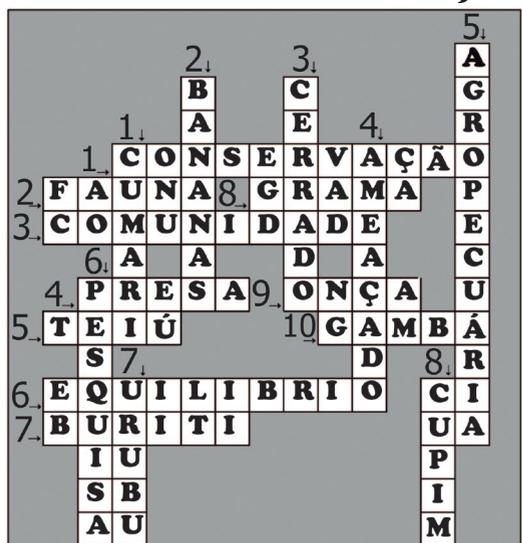
Agradecimentos

46

Se puder **acesse o link** abaixo **na internet** e **deixe sua opinião** sobre o que **achou deste material**:

<https://forms.gle/awdSiXqPrrqHPNG67>

CRUZADA DA CONSERVAÇÃO



CAÇA CONSERVAÇÃO



Primeiramente, gostaria de agradecer a toda a Comunidade de Cumari (Goiás) pela receptividade para com esse projeto de Mestrado e pesquisadores envolvidos. Também agradeço a todos que colaboraram direta ou indiretamente para sua realização, especialmente, aos jovens que participaram em diversas etapas.

Meu muito obrigado a todos que colaboraram para esta obra, desde sua idealização, elaboração, revisão, divulgação e principalmente, para aqueles que irão aprender e se divertir com ela.

Meu agradecimento especial também a todos os portais e criadores de conteúdo livre que ajudaram a compor este material com suas ilustrações e imagens.

CONSERVAÇÃO



Foto: Rafael H. S. Zanetti



Foto do Fundo: Rafael H. S. Zanetti

Abaixo trazemos alguns *websites* utilizados na elaboração deste material e que podem ser consultados caso você deseje saber mais sobre o que abordamos!

Cerrado

www.camara.leg.br/internet/comissao/index/perm/capr/livro.pdf
www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/7808194/mapeamento-inedito-mostra-uso-e-cobertura-do-cerrado
www.embrapa.br/cerrados/colecao-entomologica/bioma-cerrado
www.mma.gov.br/biomas/cerrado
www.museucerrado.com.br/
www.mvc.unb.br/
www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/cerrado

Cumari e APA Limoeiro

www.cumari.go.gov.br/sobre-municipio/
cidades.ibge.gov.br/brasil/go/cumari/panorama
cidades.ibge.gov.br/brasil/go/cumari/historico
<https://portal.meioambiente.go.gov.br/unidadeconservacao/unidade-ConsListExterna.secima> - Buscar por "Limoeiro" no nome

Fauna de Cumari

www.amigodolobo.org/
www.avesderapinabrasil.com/index.htm
www.herpeto.org/
www.icmbio.gov.br/portal/
www.icmbio.gov.br/cenap/carnivoros-brasileiros.html
www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/
www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=2
www.iucnredlist.org/
www.mma.gov.br/biodiversidade.html
www.oeco.org.br/
www.procarnivoros.org.br/
www.tamandua.org/
www.wwf.org.br/
www.zoologico.com.br

**Saiba
mais!** 47

**Saiba
mais!** 48

PCMC e Tome nota pela Conservação

www.canids.org/programa-de-conserva-ccedil-atilde-o-mam-iacute-feros-do-cerrado
<https://ecoestradas.com.br/>
www.ecycle.com.br/
www.ecycle.com.br/6485-separacao-do-lixo-como-separar-o-lixo
www.inaturalist.org/home
www.revistauru.com/o-que-fazer-ao-encontrar-uma-ave-caida/
www.ppgcfau.ufscar.br/
www.sistemaurubu.com.br/dados/
www.zoologico.com.br/conservacao/conservacao-in-situ/
portal.cfmv.gov.br/uploads/files/FOLDER-SAUDE-UNICA_2019.pdf
pt.wikihow.com/Ajudar-um-Passarinho-que-Caiu-do-Ninho

Redes e Mídias Sociais



www.facebook.com/amigodolobo
www.facebook.com/ICMBio
www.facebook.com/PCMCBrasil
www.facebook.com/projetoconservamoscerrado
www.facebook.com/WWFBrasil
www.facebook.com/zoosaopaulo



www.instagram.com/amigodolobo/
www.instagram.com/icmbio/
www.instagram.com/conservamoscerrado/
www.instagram.com/secmeioambientecumari/
www.instagram.com/wwfbrasil/
www.instagram.com/zoosaopaulo/



www.youtube.com/channel/UC5bJMIzECAR6JhvriAvevuw
www.youtube.com/user/canalicmbio
www.youtube.com/user/WWFBrasil
www.youtube.com/channel/UCYf-qHjAPbHHPyR-k314pRg

ISBN: 978-65-992090-0-0



APOIO:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CONSERVAÇÃO DA FAUNA - PPGCFau
UFSCar - FPZSP



Secretaria de
Infraestrutura e Meio Ambiente



UFCAT

Universidade Federal de Catalão

