



Identificação e monitoramento da população de capivaras da orla do lago Paranoá



Universidade
Católica de Brasília

Secretaria do Meio
Ambiente

**GOVERNO DO
DISTRITO FEDERAL**

Sumário

01. COMO SURTIU O PROJETO CAPIVARAS NO LAGO PARANÓIA	PÁG. 01
02. ECOLOGIA E BIOLOGIA DAS CAPIVARAS (<i>HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS</i>)	PÁG. 11
04. CORRELAÇÃO DAS CAPIVARAS COM ECTOPARASITAS	PÁG. 12
05. PERCEPÇÃO DOS MORADORES E FREQUENTADORES DO LAGO SOBRE AS CAPIVARAS	PÁG. 13
06. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	PÁG. 19

Identificação e monitoramento da população de capivaras da orla do lago Paranoá

Como surgiu o projeto Capivaras no Lago Paranoá?

1

07/2021

O projeto de "Identificação e monitoramento da população de capivaras da orla do lago Paranoá" surgiu para atender aos moradores e frequentadores da orla do lago que vivenciavam conflitos com um dos vários animais silvestres que habitam as áreas urbanas de Brasília, as capivaras.

Como foi criado o lago paranóa ?

2

09/1959

O Lago Paranoá é um lago artificial localizado em Brasília, capital do Brasil. Foi idealizado em 1894 pela Missão Cruls e concretizado com a construção da cidade, durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek. Foi criado com o intuito de aumentar a umidade relativa do ar na região do Planalto Central e, também, propiciar lazer para os habitantes da capital federal.

Como surgiram as capivaras do lago ?

3

Anos 1959

Com o enchimento do Lago Paranoá, em 1959, as espécies da fauna da área alagada, dentre elas a capivara, foram expulsas para as cabeceiras dos rios formadores ou para áreas menos adequadas para a sua sobrevivência.

O Projeto de Identificação e monitoramento da população de capivaras da orla do lago Paranoá

O projeto de "Identificação e monitoramento da população de capivaras da orla do lago Paranoá", surgiu para atender aos moradores e frequentadores da orla do lago, que vivenciavam conflitos com um dos animais silvestres que habitam as áreas urbanas de Brasília, as capivaras.

Desta forma, a Secretaria do Meio Ambiente do Distrito Federal em parceria com a Universidade Católica de Brasília resolveram estudar um pouco sobre as capivaras que habitam o lago Paranoá, focando nas seguintes metas:

- Estimativa do tamanho e variação populacional das capivaras ao longo de um ano;
- Avaliar a correlação entre a presença de capivaras e carrapatos na orla do lago;
- Conhecer o que pensam os moradores e frequentadores do lago sobre as capivaras;
- Desenvolver ações de educação ambiental com o intuito de diminuir os conflitos entre humanos e animais silvestres.

O projeto teve início em julho de 2021 e término em outubro de 2022.

Antes de conhecer os principais resultados obtidos, vamos iniciar conhecendo esse grande roedor, foco deste estudo.

Quem são as capivaras? (*Hydrochoerus hydrochaeris*)



Tupi kapi'wara - comedor de capim.
É o maior roedor vivo, chega a medir 1,35 m de comprimento, em média 60 cm de altura e aproximadamente 70 Kg.

Possuem glândula supra nasal mais evidentes em machos, usada na demarcação de território.
Dentes que crescem durante toda a vida do animal.
Membranas entre os dedos para dar mais eficiência ao nado.



HABITAT

Matas ciliares, manguezais, savanas
Lagos, rios e pântanos.

ALIMENTAÇÃO

Capim, principalmente aqueles de áreas
alagadas - eventualmente comem
cascas e folhas de arbustos;
> 2,5 Kg de alimento.

BANDO

5 a 40 indivíduos;
Machos dominantes - marca território
com a glândula supra nasal;
Pouca locomoção diurna;
"Latidos" ou "gritos" para comunicação
em situações de ameaça.

REPRODUÇÃO

Gestação - 150 dias;
Dois a oito filhotes;
Amamentação - 4 meses.

ACASALAMENTO

Macho corteja a fêmea
ativamente;
Reproduz durante todo do
ano;
Copulam dentro da água.



A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*, Linnaeus, 1766) é o maior roedor atualmente vivo (EMMONS, 1990). São animais herbívoros generalistas semiaquáticos com período de atividade maior entre o fim da tarde e à noite (MACDONALD, 1981).

Durante o dia, os grupos de capivaras costumam descansar, passando grande parte da tarde na água ou em áreas de campo/pastagem com cobertura arbustiva para descanso. A permanência na água é necessária pois é a forma de manutenção da temperatura corporal do animal (AZCÁRATE et al. 1980; HERRERA, 1986).

No lago Paranoá, as capivaras costumam ocupar as áreas onde podem encontrar abrigo e alimentação (Figura 1). A desocupação das áreas de preservação permanente (APP) da orla do Lago Paranoá permitiu a intensificação do uso dessa área para lazer pela população, bem como com a retirada de cercas aumentou a movimentação da fauna nativa nessas áreas, aumentando a presença de capivaras e seu contato com humanos.

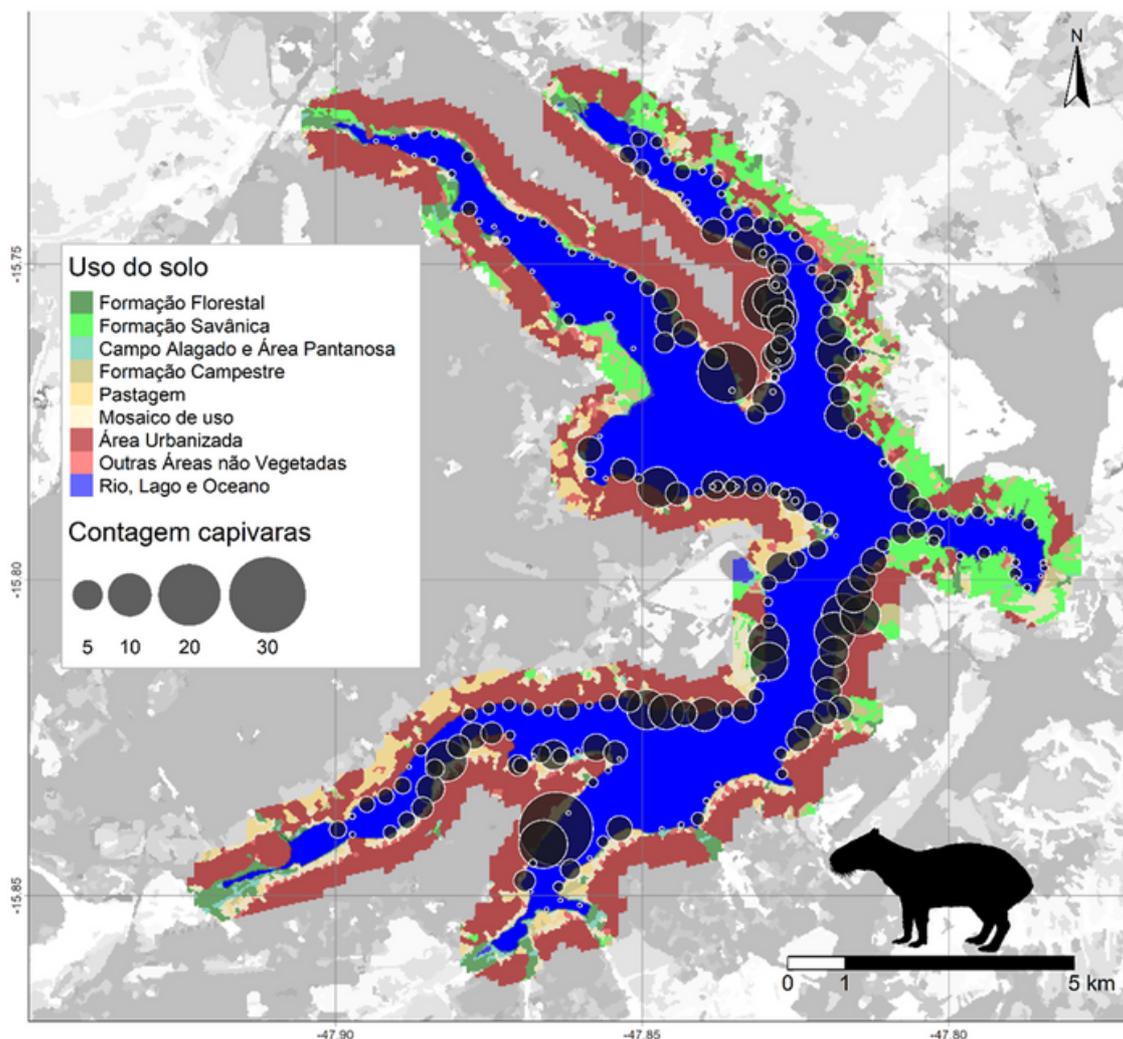


Figura 1. Mapa da distribuição de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) na orla do lago Paranoá em Brasília - DF. É apresentada média de contagem de animais por ponto amostral (300 metros), durante os 12 meses de monitoração (40 dias de amostragem). A classificação de uso do solo foi retirada do mapeamento feito pelo MapBiomas, para o ano de 2021 (mapbiomas.org).

ESTIMATIVA DO TAMANHO E VARIACÃO POPULACIONAL DE CAPIVÁRAS NA ORLA DO LAGO PARANOÁ AO LONGO DE UM ANO

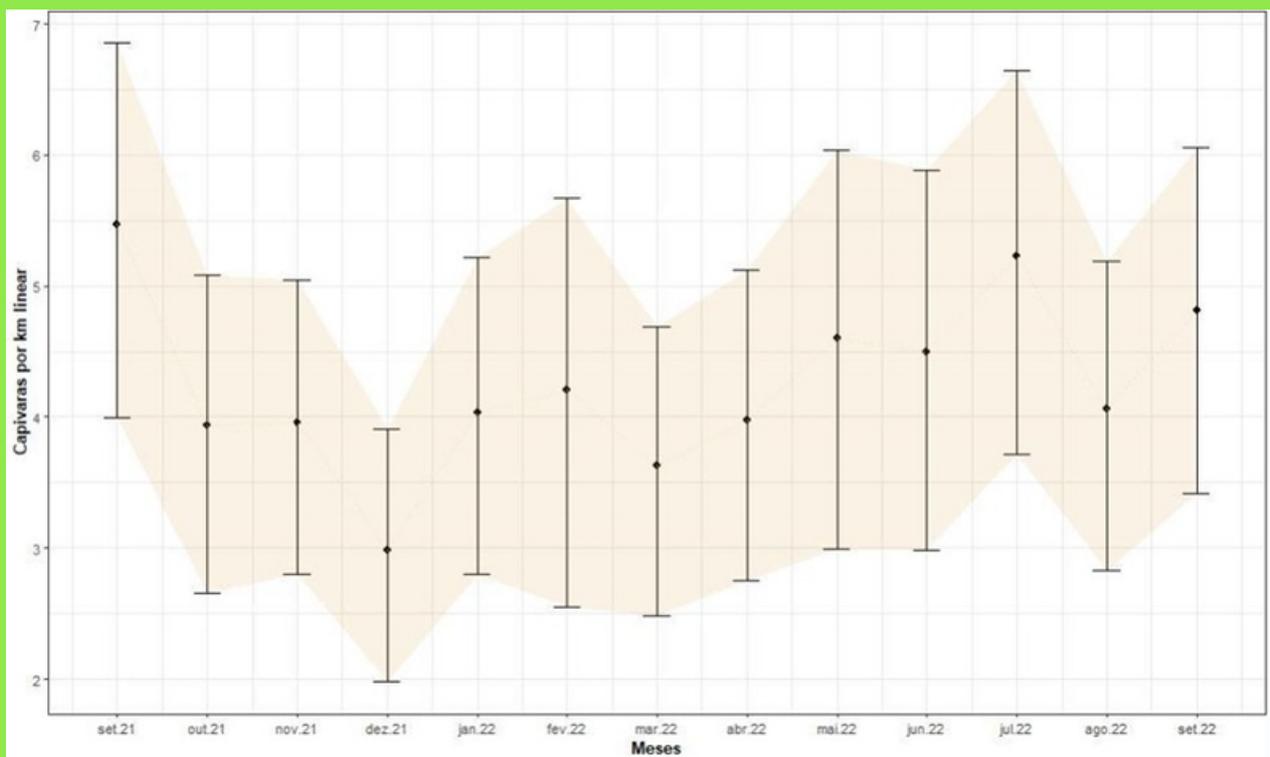
Os animais sinantrópicos são aqueles relacionados a espécies que foram acidentalmente beneficiadas pelas condições ambientais criadas pela atividade humana e passaram a habitar ecossistemas urbanos ou antropizados independentemente da vontade do ser humano. O termo “sinantropia” tem sido alvo de grande discussão. Alguns autores afirmam que o termo é utilizado para animais que têm algum tipo de relação com os seres humanos, contudo, outros afirmam que se refere a animais que causam prejuízo aos seres humanos.

Alguns exemplos de animais sinantrópicos no Brasil são os saguis, morcegos, roedores, pombos, pássaros, e também insetos como: baratas, pernilongos, moscas, formigas, aranhas e outros.

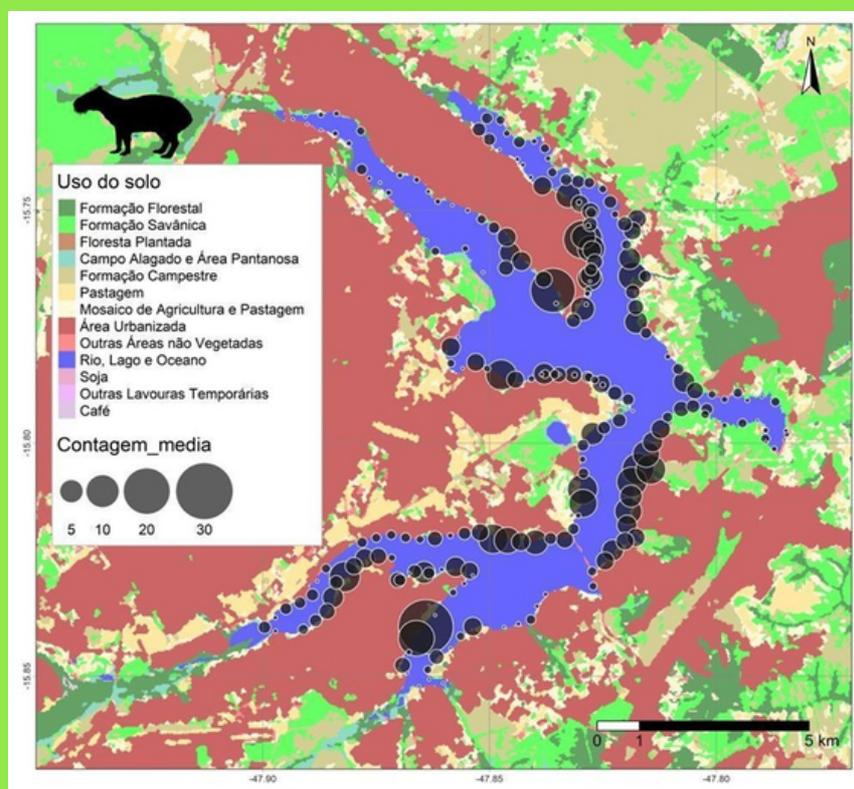
Nas últimas décadas as capivaras se tornaram um dos três maiores protagonistas de conflitos animal selvagem x humanos no Brasil. Estes animais, quando em áreas antropizadas são favorecidos pelo ambiente com água e alimentação abundante, mas expostos a adversidades como acidentes com veículos (atropelamentos), afogamento em piscinas, desenvolvimento de doenças decorrentes da elevada densidade populacional e do contato com animais domésticos e com o ser humano, predação por matilhas de cães asselvajados e caça (MOREIRA, 2001; PIOVEZAN, 2005).

Uma das questões levantadas pela população que mora ou frequenta a orla do lago Paranoá foi acerca do tamanho da população das capivaras do local. Após um ano de coleta de dados, as estimativas populacionais variaram durante os meses de pesquisa, o maior valor foi verificado no mês de setembro, com 1,43 ($\pm 0,19$), enquanto o menor valor foi estimado no mês de dezembro, com 0,78 ($\pm 0,13$) ind./ha.





Valores da densidade populacional encontrados de setembro de 2021 a setembro de 2022. Os maiores valores foram encontrados no mês de setembro/21: 1,43 (± 0,19) ind./ha, enquanto o menor valor foi estimado no mês de dezembro/21: 0,78 (± 0,13) ind./ha.



Mapa da distribuição de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) na orla do lago Paranoá em Brasília - DF. É apresentada a média de contagem de animais por ponto amostral (300 metros), durante os 12 meses de monitoração (40 dias de amostragem). A classificação de uso do solo foi retirada do mapeamento feito pelo MapBiomas, para o ano de 2021 (mapbiomas.org).

Correlação das capivaras com ectoparasitas

A abundância das capivaras em áreas urbanas pode gerar conflitos na sociedade, desde acidentes automobilísticos, até a ocorrência de capivaras em residências causando a destruição de jardins, ataques a cães e o favorecimento de infestações de carrapatos carregados por elas (MOREIRA, 2001; PIOVEZAN, 2005; QUEIROGAS et al., 2012).

As capivaras são hospedeiras de vetores de importância médica como os carrapatos do gênero *Amblyomma*. Os carrapatos são ectoparasitas de vertebrados terrestres do Filo Arthropoda e possuem o ciclo de vida dividido em quatro estágios: ovo, larva, ninfa e adultos (OLIVER JR, 1989).

Das espécies de carrapato frequentemente identificadas em capivaras, há registros de *Amblyomma dubitatum* Neumann, 1899, e o *Amblyomma sculptum* Berlese, 1888.

As análises realizadas durante neste estudo mostraram uma relação fraca entre a abundância de carrapatos e o local onde ocorrem as capivaras na orla do lago Paranoá, indicando que os carrapatos podem estar utilizando outros hospedeiros, que lhes permitem ocorrer de forma mais abrangente nesta área (Figura 3).

Observou-se uma interação positiva apenas entre a presença de ninfas com a presença das capivaras, sugerindo que o animal nesta fase do desenvolvimento pode depender mais do hospedeiro, permanecendo presente no corpo desses animais.

Como resultado, também foi identificado que ninfas e adultos são influenciados pela sazonalidade, já que estão presentes em maior número entre os meses de setembro e novembro (Figura 4). Já as larvas são bastante susceptíveis à falta de umidade relativa. Os fatores microclimáticos influenciam a ocorrência de carrapatos, mas a vegetação não, provavelmente pelo alto grau de urbanização da orla do Lago e uma maior homogeneidade da ocupação do solo.



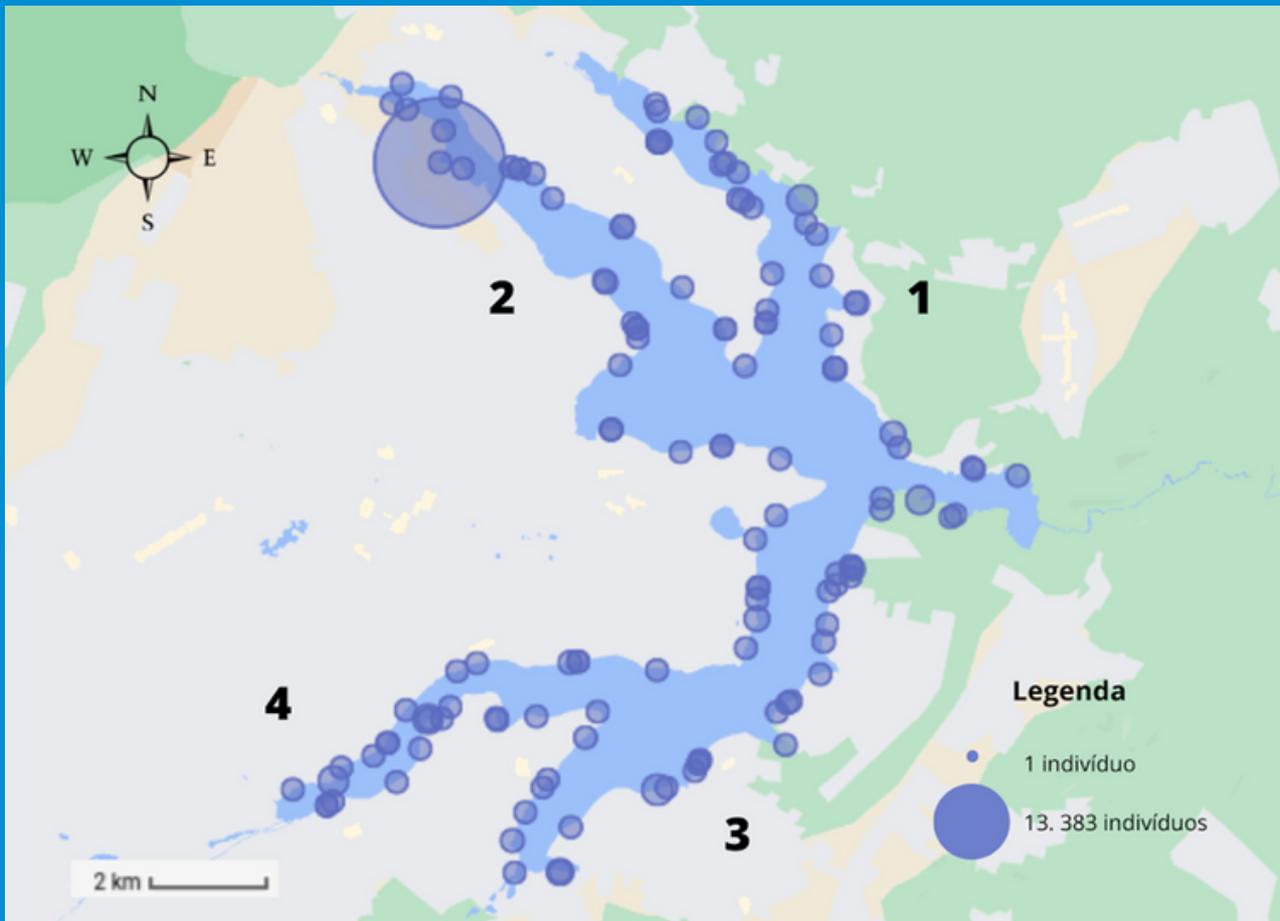


Figura 3. Média do número de indivíduos de carrapatos coletados na orla do Lago Paranoá, Distrito Federal, entre os meses de setembro de 2021 e setembro de 2022. Os numerais, de 1 a 4, representam os braços do Lago.

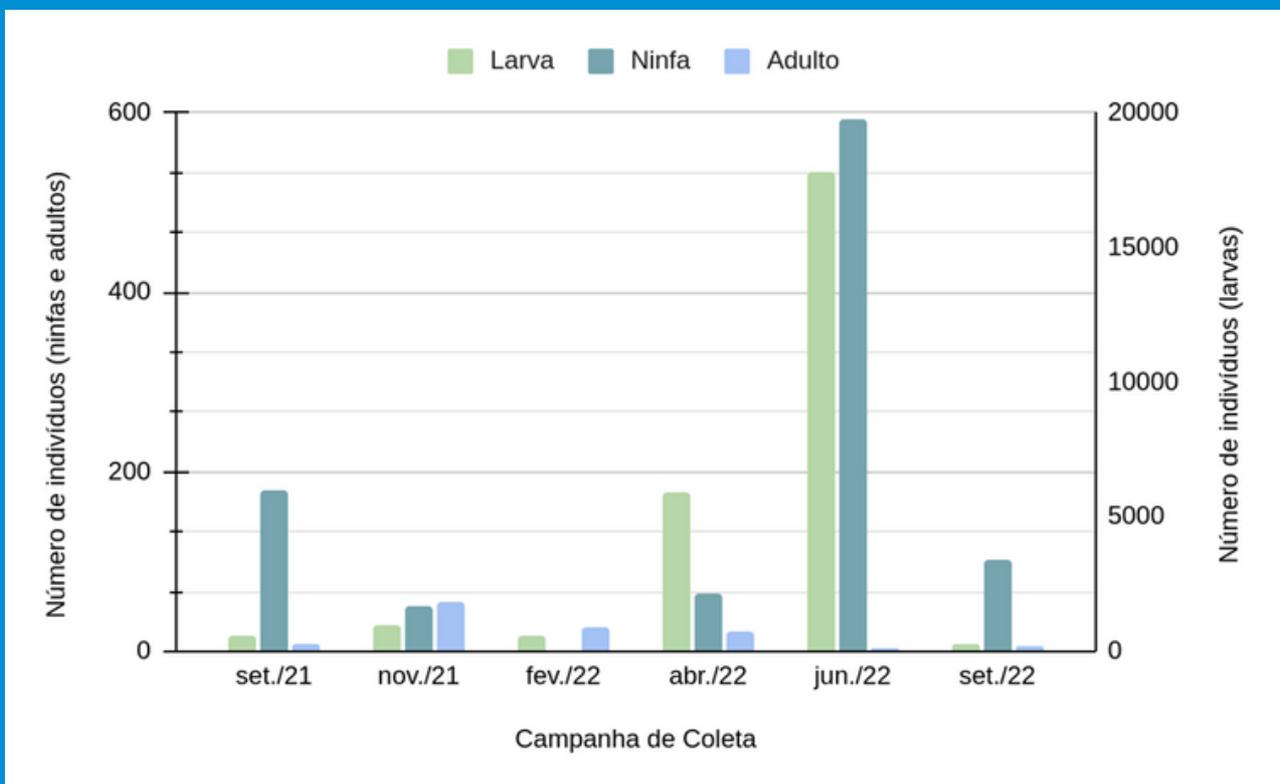


Figura 4. Número de carrapatos da orla do Lago Paranoá, em suas diferentes fases de vida de acordo com os meses de coleta. Fonte: Isadora Gomes

Percepção dos moradores e frequentadores do lago sobre as capivaras

A educação ambiental (EA) é uma forma de sensibilizar e conscientizar a população sobre temas ambientais, porém é preciso se atentar a linguagem usada, ao público atendido e à forma de transmissão da informação. Para produzir uma campanha de educação ambiental eficaz, o projeto contou com um estudo prévio da percepção humana acerca das capivaras presentes na orla do lago Paranoá, o qual subsidiou as diferentes atividades de informação e conscientização da população.

As atividades realizadas perpassam por preenchimento de questionários, ações de educação ambiental em escolas, entrevistas em sites ambientais, redes televisivas e rádios, apresentações para órgãos públicos, conversas com a comunidade, acompanhamento de conflitos, por meio de visita de orientação a clubes e ações digitais. Todas com um mesmo objetivo: sensibilizar e informar a comunidade sobre o projeto, a ecologia das capivaras e reduzir conflitos entre humanos e animais selvagens.

Com o objetivo de coletar informações sobre a percepção da população em relação as capivaras do DF, em especial a população que frequenta a orla do Lago Paranoá, foram elaborados três modelos de questionários, que foram aplicados para públicos diferentes: moradores da orla, atletas frequentadores do lago e visitantes de áreas de lazer as margens do lago (Figura 5). Juntamente com essas ações, estimulou-se a interação da população com o projeto, através dos canais digitais.

Com a aplicação dos questionários pôde-se observar pontos convergentes e pontos divergentes entre o público, assim como o grau de conhecimento sobre a espécie. A aplicação dos questionários, além de trazer informações importantes possibilitou que a interação com a comunidade fosse efetivada. Com essa ação, muitas pessoas contataram o projeto no ano de 2022 para comunicar mortes de animais, avistamentos, presença ou ausência deles e envio de fotos, filmes e interações com a equipe.



Os entrevistados tinham, em maioria, o terceiro grau completo 55,4%, e 15,1% não quiseram informar a escolaridade. O perfil profissional dos frequentadores das áreas de lazer, moradores e atletas do lago Paranoá foi composto por 5,9% de donos(as) de casa, 5,5% de profissionais de serviços gerais e 5,5% de servidores públicos, a mesma percentagem de engenheiros(as) e professores, 3,7%, e 11,4% optaram por não informar a profissão. Outras profissões como autônomo, analista, arquiteto, auditor, bombeiro, empresário, enfermeiro, fisioterapeuta, jardineiro, jornalista, procurador e publicitários, também foram informadas.



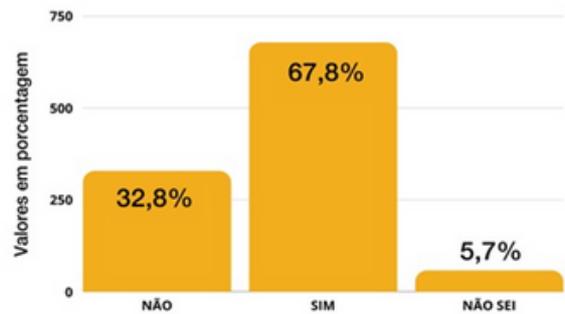
Figura 5. Equipe de educação ambiental realizando a aplicação dos questionários acerca da percepção humana sobre as capivaras em parques na orla do lago Paranoá, Brasília, DF. **A.** Chegada da equipe de Educação Ambiental no Parque Ecológico Ermida Dom Bosco (03/10/2021). **B.** Grupo de capivaras descansando no gramado do Parque Ecológico Ermida Dom Bosco. **C.** Conferência do questionário a ser aplicado. **D.** Pesquisadora com grupo de capivaras no Parque Ecológico Ermida Dom Bosco.



Considerando o conhecimento dos entrevistados a respeito da biologia e ecologia das capivaras, observou-se que 26,1% não sabem se há capivaras presentes na natureza além do Brasil, 8,1% sabem que existem capivaras em outros lugares além do Brasil e sabem indicar localidades, e 65,6% disseram haver capivaras além do Brasil, mas forneceram as localidades erradas.

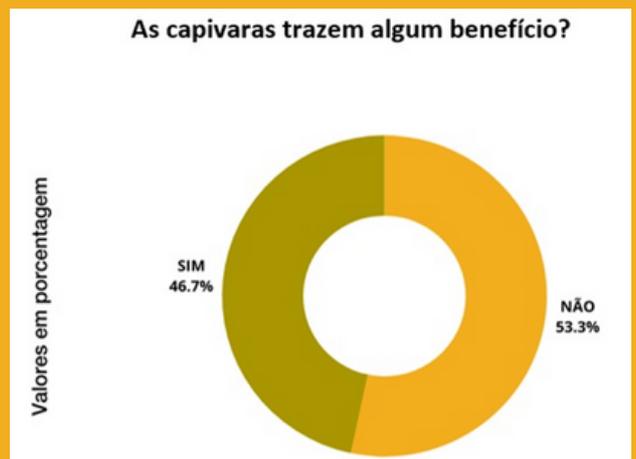
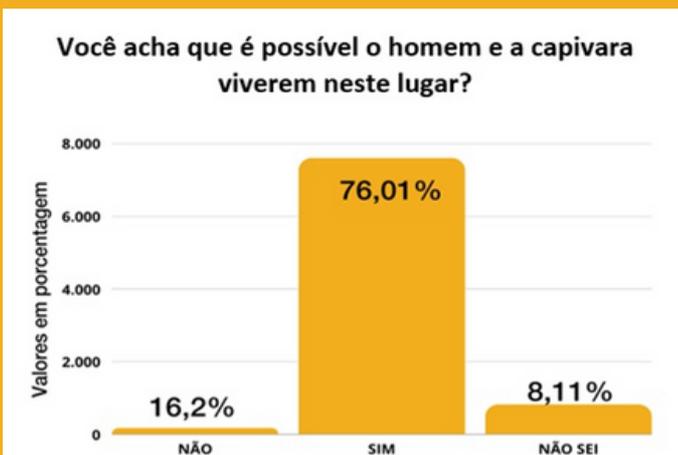
Uma das falas comuns aos entrevistados que são hostis às capivaras é de que elas não pertencem ao lago. No entanto, durante as entrevistas, 67,8% dos entrevistados afirmaram que as capivaras sempre habitaram o lago Paranoá.

As capivaras sempre habitaram o Lago Paranoá?



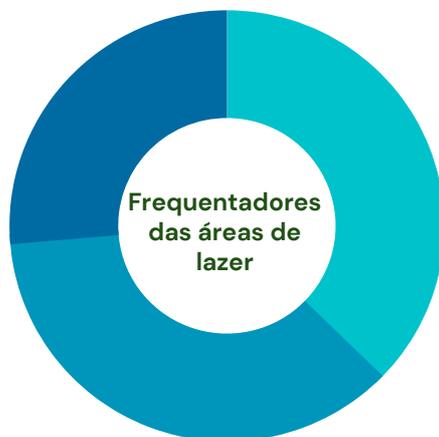
Entre os entrevistados, 76,01% acreditam ser possível que o homem e as capivaras vivam em harmonia, ou compartilhem o mesmo lugar.

Mesmo com 68,6% dos entrevistados alegando que as capivaras causam algum tipo de malefício a saúde humana, 46,7% afirmam que as capivaras trazem algum benefício ou prazer como "o contato com a natureza" e a manutenção dos serviços ecossistêmicos.



**SAIBA O QUE FREQUENTADORES DAS ÁREAS DE LAZER,
MORADORES E ATLETAS DISSERAM SOBRE O QUE DEVE SER
FEITO EM RELAÇÃO ÀS CAPIVARAS QUE HABITAM O
PARANOÁ.**

**Outras alternativas
26.4%**



**Convivência
37.3%**

**Proteção
36.4%**

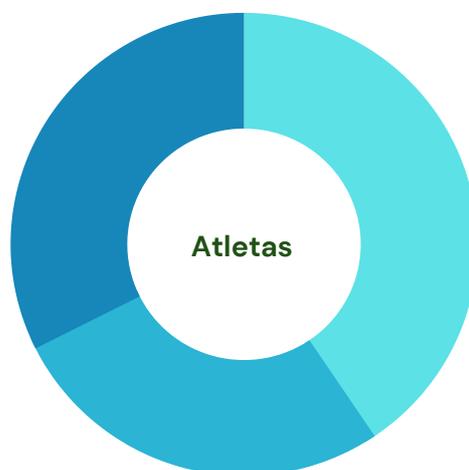
**Convivência
20.3%**

**Outras alternativas
52.5%**



**Proteção
27.1%**

**Outras Alternativas
32.4%**



**Convivência
40.5%**

**Proteção
27%**

Ações de Educação Ambiental

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA - MÍDIAS SOCIAIS, PALESTRAS E OFICINAS



Perfil do projeto no Instagram, criado em julho de 2021. Dados coletados no dia 06/10/2022 às 23h19min.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA - MÍDIAS SOCIAIS, PALESTRAS E OFICINAS



Apresentação do projeto ao grupo escoteiro Marechal Rondon, no Centro Cultural do Banco do Brasil (CCBB). **A.** Exposição dos materiais de apresentação e explicação sobre o projeto. **B.** Aplicação do jogo da memória. **C.** Lobinhos em jogo interativo com os voluntários Filipe Carvalho Pereira e Matheus Werner Rêgo. **D.** Dra. Melina Guimarães conversando com o grupo.



Núcleo de oficinas do museu Itinerante de História Natural da Universidade Católica de Brasília (UCB). **A** e **B.** Centro Educacional Irmã Maria Regina Velame Regis nos laboratórios da UCB para explicação acerca do projeto. **C.** demonstração das atividades do projeto. **D** e **E.** Explicação sobre o projeto para os alunos. **F.** Alunos realizando os jogos interativos do projeto. **G.** Alunos usando o microscópio e a Lupa para observação dos carrapatos. **H.** Alunos no pátio da UCB para o encerramento da atividade.



A. Gravação das músicas produzidas em estúdio da Universidade Católica de Brasília, pelos estudantes voluntários Maria Isabel Pacheco e Vitor Lisboa. **B.** Equipe de pesquisadores e bolsistas. **C.** Apresentação para público infantil de um teatro sobre fauna silvestre (Emanuelle Rodrigues) **D.** Crianças cantando as músicas do teatro. **E.** Apresentação das sacolas brincante para o público infantil de cinco e seis anos. **F** e **G.** Apresentação do teatrinho para turma do infantil II, dois e três anos.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA - MÍDIAS SOCIAIS, PALESTRAS E OFICINAS

A



SIGA NOSSAS
Redes Sociais

Twitter	@CapivarasDf
Instagram	@Capivarasdf
Facebook	@Capivarasdf
Youtube	CapivarasDF

B

Capy na Mídia



NÃO EXISTEM ADVOGADOS DE DEFESA PARA A FAUNA SELVAGEM
— Ricardo Damasceno

UNIVAP UFPA
Universidade Católica de Brasília
Secretaria de Meio Ambiente
GDF

C

Capy na TV!



CACHORRO SE RECUPERA DEPOIS DE SER ATACADO POR CAPIVARA

ATAQUES DE CAPIVARAS



E

RODA DE CONVERSA

"Pesquisa sobre Capivaras na Orla do Lago"



Suzie Valladares
SEMAYOF

Thiago Silvestre
Brasília Ambiental

Helga Wiederhecker
Universidade Católica de Brasília

José Roberto Moreira
Pesquisador

Quinta-feira (16/09)
Horário: 11h50
Local: Plataforma Zoom
Link das inscrições na bio do Instagram @semagoodf



PLACAS E FOLDERS INFORMATIVOS

Capivaras

Hydrochoerus hydrochaeris

Tupi *kapi'wara*
comedor de capim



Biologia

- 1,35m (comprimento)
- 0,60 m (altura)
- ~ 6 a 12 anos (Tempo de vida)

Alimentação

- Capins, principalmente aqueles de áreas alagadas, eventualmente comem cascas, frutos e folhas de arbustos.
- Comem cerca de 2,5 Kg de alimento por dia.

Reprodução e Acasalmento

- A gestação é de aproximadamente 150 dias.
- Nascem de dois a oito filhotes.
- Amamentação dura cerca de 4 meses.
- Macho corteja a fêmea ativamente.
- Pode se reproduzir durante todo o ano.
- Normalmente copulam dentro da água.

Habitat

- Matas ciliares, savanas e manguezais
- Lagos, rios e pântanos

Bandos

- Compostos por 5 a 40 indivíduos.
- Machos dominantes - Marcam território com glândula supra nasal.
- Dão "latidos" ou "gritos" para comunicação em situação de ameaça.



Ocorrência

Distribuída por toda a América do Sul e pontos específicos da América Central
0 a 1.300 m de altitude.

Quando as capivaras se defendem?

- Ao serem atacadas por seus predadores na natureza
- Quando os machos competem entre si
- Quando se defendem de atos violentos
- Quando humanos tentam forçar uma afetividade
- Quando humanos chegam muito perto
- causando medo ao animal
- Para defender seus filhotes

Como evitar conflitos?

- Manter distância mínima de 10 metros
- Dar tempo de fuga para o animal
- Evitar tocar no animal
- Evitar assustar o animal
- Evitar o contato de animais domésticos com os animais silvestres





Logo do clube

ATENÇÃO

Área com risco de infestação de carrapatos

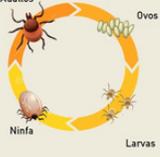


Quem são os carrapatos?

- Pequenos aracnídeos ectoparasitas que se alimentam de sangue
- Gostam de ficar nas pontas das folhas das gramíneas e arbustos
- Podem parasitar animais silvestres, domésticos e humanos.



Ciclo de Vida Dos Carrapatos



Como evitar picadas?

- Utilize repelentes
- Evite sentar na grama
- Evite contato com animais silvestres

O que fazer em casos de ser picado por carrapatos?

- Remova os animais com fita adesiva ou pinças
- Não esmague os animais com as unhas
- Em caso de febre, procure um hospital e informe que teve contato com os animais.





Animais silvestres andam nesta área



Quando os animais se defendem?

- Ao serem atacadas por seus predadores na natureza
- Quando os machos competem entre si
- Quando se defendem de atos violentos
- Quando humanos tentam forçar uma afetividade
- Quando humanos chegam muito perto
- causando medo ao animal
- Para defender seus filhotes

Como evitar conflitos?

- Ao serem atacadas por seus predadores na natureza
- Quando os machos competem entre si
- Quando se defendem de atos violentos
- Quando humanos tentam forçar uma afetividade
- Quando humanos chegam muito perto
- causando medo ao animal
- Para defender seus filhotes
- Em casos de conflitos, informe a gerência do parque

RESPEITE A VIDA SILVESTRE! É CRIME

- Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos

Penal: 3 meses a 1 ano de detenção e multa
Lei 9.605/98 Art.32






A Convivência com as Capivaras

Animal Selvagem

- Lei 9.605/98 - determina Lei de Crimes Ambientais
- Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 - Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.

Convívio com outros animais e Humanos






Acidentes com capivaras

Trânsito - Comuns

Km 207 da Rodovia Anhanguera - 794 acionamentos da concessionária em 2017, mais de dois por dia.

Mordidas - Raro

As mordidas de capivaras ocorrem como forma de DEFESA!

Quando as capivaras se defendem?

- Ao serem atacadas por seus predadores na natureza
- Quando os machos competem entre si
- Quando se defendem de atos violentos
- Quando humanos tentam forçar uma afetividade
- Quando humanos chegam muito perto causando medo ao animal
- Para defender seus filhotes

Como Evitar Conflitos?

- Manter distância mínima de 10 metros
- Dar tempo de fuga para o animal
- Evitar tocar no animal
- Evitar assustar o animal
- Evitar o contato de animais domésticos com as capivaras

ACOMPANHE O PROJETO

Acesse nosso whatsapp e redes sociais para saber como participar da pesquisa.



 @capivarasdf
 (61) 99654 2593



TREINAMENTO DE PARQUE-EDUCADORES



Treinamento para parque-educadores no Parque Ecológico Ermida Dom Bosco realizado no dia 15 de fevereiro de 2022.

BIOBLITZ - CIÊNCIA CIDADÃ

A Bioblitz é um modelo de evento de coleta de dados sobre a biodiversidade realizada mundialmente. Ela tem o apoio do *National Geographic* e se baseia na compilação de biodiversidade de um determinado local, por meio da observação e registro na plataforma *iNaturalist*.

A Bioblitz do projeto de Identificação e Monitoramento da População de Capivaras mobilizou estudantes da Universidade Católica de Brasília e a comunidade, para observar a biodiversidade. Simultaneamente, planejaram-se atividades que ocorreram durante 24h, entre os dias 01 e 02 de julho de 2022 no Parque Ecológico Ermida Dom Bosco.



Oficina de identificação botânica ministrada pelo doutor em Botânica Chesterton U. O. Eugênio.

Palestra sobre capivaras ministrada pelo especialista em capivaras do Distrito Federal, Dr. José Roberto.

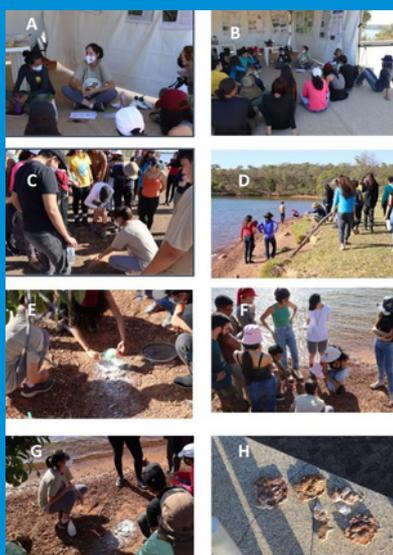
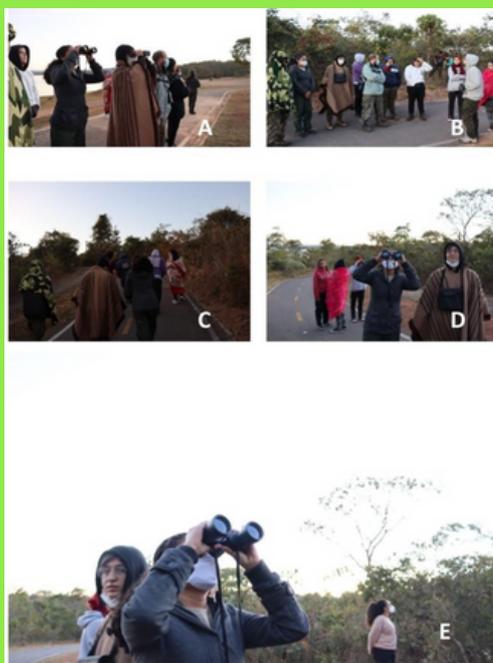
O evento teve como objetivo registrar a biodiversidade presente no Parque Ecológico Ermida Dom Bosco, possibilitando a divulgação e inclusão dos registros na plataforma INaturalist. A atividade foi dividida em dez momentos principais que envolveram trilhas expositivas, rodas de conversas e oficinas.

O público que compareceu foi composto por alunos de universidades e faculdades, escoteiros, biólogos, moradores, jornalistas e visitantes do parque, totalizando 126 participantes. Como resultado, neste curto espaço de tempo, foram identificadas e incluídas na plataforma INaturalist, 117 espécies.



Oficina sobre aracnídeos ministrada pelo biólogo Jean Martins.

Oficina de avistamento de aves ministrada pelo Me. Eduardo Guimarães.



Oficina de pegadas ministrada pela Me. Emanuelle Rodrigues

Oficina de construção de ninhos de abelhas nativas para enriquecimento ambiental ministrada pela Dra. Melina Guimarães



PRODUÇÃO DE CANÇÕES E LIVROS INFANTIS

NÃO PODE DAR COMIDA PARA OS ANIMAIS

F
Não pode dar comida
Bb
pros animais
Dm
Não pode dar comida
C
pros animais
F
Na floresta não
Bb
tem dentista
Dm
Não dê comida
C
E não insista



[HTTPS://YOUTU.BE/_UWNE_IGG_W](https://youtu.be/_UWNE_IGG_W)

A CHUVA

F9 G
Oba a chuva chega
F9 G
Renova e recupera
C F9
Pra que destruir a nossa casa
G
Se podemos cuidar desse planeta



[HTTPS://YOUTU.BE/RZECXZJK-RQ](https://youtu.be/RZECXZJK-RQ)

O CARRAPATO

C G
O carrapato pica pica
Am7 F9
O carrapato pica pato
C G
O carrapato pica pato
Am7
subiu no meu sapato
F9
(No meu sapato?)



[HTTPS://YOUTU.BE/AV3AMDLIAA4](https://youtu.be/AV3AMDLIAA4)



BICHOS DO CERRADO

F

São os bichos do Cerrado

Bb

Arara

Dm

São os bichos do Cerrado

C

Arara

F

Ela é colorida azul

Bb

Vermelho e amarelo

Dm

C

Ela é uma ave barulhenta e divertida

F

São os bichos do Cerrado

Bb

A onça

Dm

São os bichos do Cerrado

C

A onça

F

Sou uma gata grande

Bb

Elegante e muito rápida

Dm

C

Tenho várias pintas, sou a onça pintada

F

Com as minhas unhas eu

Bb

Posso te agarrar

Dm

Sou muito forte e dos

C

Cupins eu vou me alimentar

F

São os bichos do Cerrado

Bb

O Tamanduá

Dm

São os bichos do Cerrado

C

O Tamanduá



[HTTPS://YOUTU.BE/0016RCUJSEG](https://youtu.be/0016RCUJSEG)

O NOVO LAR DE ORFEU

Ilustrações
CRIS EICH



“O Novo Lar de Orfeu”, estória para crianças de nove a onze anos, foi elaborado pela profa. Dra. Melina Guimarães, em colaboração com a profa. Dra. Morgana Bruno.

O livro ainda será traduzido para o inglês e, também, produzido na forma de áudio-book, para deficientes visuais.

O livro intitulado “Dona Capim” foi escrito pela Me. Emanuelle Rodrigues, e tem como público-alvo crianças de três a cinco anos. Ele tem a intenção de se tornar um livro interativo e com elementos texturizados.

As quatro canções foram compostas pelos estudantes bolsistas e voluntários do projeto: Vitor Lisboa, Maria Isabel Pacheco, Matheus Werner, Filipe Camargo, Letícia Ferreira, Nathália Coelho e Isadora Gomes.

Seja um cientista-cidadão

Se você gostou de saber um pouco mais sobre as capivaras e o projeto de pesquisa desenvolvido no lago Paranoá, continue acompanhando nossas atividades no Instagram, enviando fotos e localização das capivaras que você encontrar pelo caminho e respeitando a nossa fauna sinantrópica!

Whatsapp: (61) 99654 2593
Instagram @capivarasdf



Nossa equipe

C
o
r
d
e
n
a
ç
ã
o



Morgana Bruno



José Roberto



Melina Guimarães



Eduardo Guimarães



Helga Wiederhecker



Chesterton Ulysses

C
o
r
p
o



Emanuelle Rodrigues



Leticia Fernandes



Larissa Ferreira

T
é
c
n
i
c
o

I
n
i
c
i
a
ç
ã
o
c
i
e
n
t
i
f
i
c
a



Nathália Coelho



Isadora Gomes



Felipe Vieira



Rodrigo Lima

V
o
l
u
n
t
á
r
i
o
s



Mariana Velasquez



Vítor Lisboa



Filipe Carvalho



Matheus Rêgo



Nayra Lopes



Maria Isabel

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZCÁRATE, A. F, BRAZA F. Tendencias gregarias del capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en los llanos de Venezuela. Reunión Iberoamericana Zooloogia de Vertebrados v. 1, p. 285–292, 1980.

EMMONS, L. H. Neotropical Rainforest Mammals - a field guide. Chicago: Chicago Press, p. 307, 1990.

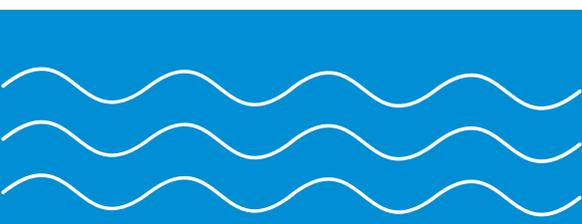
HERRERA E.A. The behavioural ecology of the Capybara, *Hydrochoerus hydrochaeris*. University of Oxford, Oxford, UK. 1986.

MACDONALD D.W., Dwindling resources and the social behavior of capybaras, (*Hydrochoerus hydrochaeris*) (Mammalia). *Journal of Zoology*. V.194, P.371–391. 1981.

QUEIROGAS, V. L. et al. Capybaras and ticks in the urban areas of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil: ecological aspects for the epidemiology of tick-borne diseases. *Experimental and Applied Acarology*, v. 57, p. 75 - 82, 2012.

MOREIRA, J. R.; PINHA, P. R. S.; CUNHA, H. J. Capivaras do Lago Paranoá. In: FONSECA, F. O. (Ed.) *Olhares Sobre o Lago Paranoá*. Brasília: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2001. p.141-147

OLIVER JR J.H. Biology and Systematics of tick (Acari: Ixodida). *Annual Review of Ecology and Systematics*. v. 20, p. 397-430, 1989.



Secretaria do Meio
Ambiente

**GOVERNO DO
DISTRITO FEDERAL**



CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

