SIGA NOSSO INSTAGRAM
@MUSEUBIOLOGICO_OFICIAL

INSTITUTO BUTANTAN
A serviço da vida

museu BIOLÓGICO
INSTITUTO BUTANTAN

LIVRETO DE ATIVIDADES

DO MUSEU BIOLÓGICO



APRENDA

SOBRE ZOOLÓGICO COM ATIVIDADES EDUCATIVAS.



BRINQUE

COM O JOGO "QUE BICHO É ESSE?" E CONHEÇA OS ANIMAIS DO MUSEU BIOLÓGICO



PARTICIPE

DO "ESPAÇO LEITOR" E MANDE SUA IDEIA.

NOVEMBRO 2021



ANIMAIS DO MUSEU BIOLÓGICO

ÍNDICE

LIVRETO DE ATIVIDADES
DO MUSEU BIOLÓGICO

Livreto de atividades? 02

O Museu Biológico 03

Um pouco de história 04

Curiosidades 06

Os pilares do zoológico 07

Tipos de exposição 08

Jogo: Conhecendo os animais do MB 09

Experimentos 14

Respostas dos jogos 16

Espaço leitor 17

LIVRETO DE ATIVIDADES?

Explicando...

O Livreto de Atividades do Museu Biológico faz parte dos materiais desenvolvidos pela equipe educativa. A cada edição um tema ligado a meio ambiente e biodiversidade é abordado por meio de jogos, desenhos e textos lúdicos para você aprender e se aventurar pelo universo do conhecimento!

Se liga!

Estas são as últimas edições do Livreto de Atividades do Museu Biológico!



Baixe os livretos apontando a câmera para o QR code e divirta-se!

Ou acesse pelo link https://cutt.ly/mlxKb1Z



O MUSEU BIOLÓGICO

Um zoológico diferente

O Museu Biológico se preocupa com a saúde e bem estar dos animais, tanto da exposição quanto do **biotério**, um espaço para espécimes que não ficam expostos ao público, mas são fundamentais para as **pesquisas em biologia, comportamento, reprodução, reserva técnica e outras áreas.**



Exame de mucosa oral do sapo--garimpeiro (*Adelphobates galactonotus*)



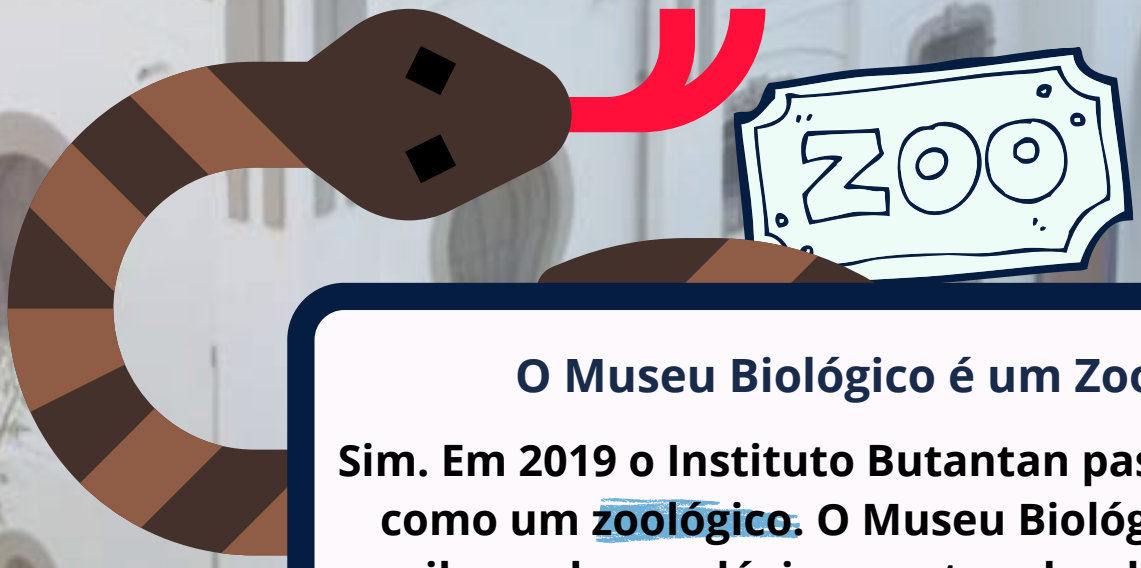
Nascimento dos filhotes de Cascavel (*Crotalus durissus cascavella*)



Técnica do MB pintando cenografia de recinto



Biometria da serpente Píton birmanesa (*Python bivitattus*)



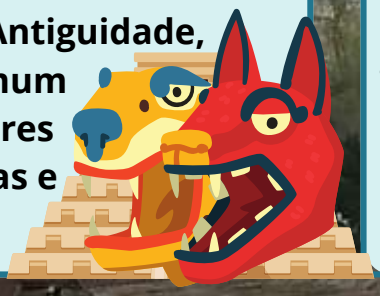
O Museu Biológico é um Zoológico?

Sim. Em 2019 o Instituto Butantan passou a funcionar como um zoológico. O Museu Biológico cumpre os pilares dos zoológicos, entre eles: bem estar dos animais, pesquisa, educação ambiental e conservação.

UM POUCO DE HISTÓRIA

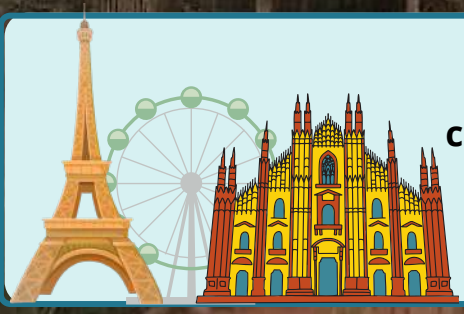
Na linha do tempo dos Zoológicos

O hábito de colecionar animais existe desde a Antiguidade, quando era comum entre imperadores chineses, astecas e faraós egípcios.



No Egito surgiu a primeira coleção de animais. Faraós criavam girafas, elefantes e felinos para mostrar sua riqueza e poder.





Os primeiros zoológicos como conhecemos surgiram no século 18 na Áustria, Espanha e França.

Nos séculos 18 e 19, os zoológicos se tornaram locais de estudo e preservação dos animais e foram abertos à visitação.





No Brasil, a história dos zoológicos começou em 1895, com a abertura do Museu Emílio Goeldi, em Belém (PA), com animais da Amazônia.

UM POUCO DE HISTÓRIA

Na linha do tempo dos Zoológicos

Em 1977 surge a Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil (SZB), que coordena os estabelecimentos para que sejam locais de estudo, conservação da fauna e educação ambiental.





A partir de 1945 outras cidades abriram zoológicos: Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre e Brasília. Hoje, cerca de 120 estão em funcionamento no País!

Hoje, os recintos devem ter boas instalações, tamanhos adequados e com ambientes que simulam o habitat de cada espécie.



Atualmente os zoológicos têm três pilares: conservação, educação ambiental e pesquisa.



Com a criação da SZB, os zoológicos adquiriram uma nova visão, com normas que garantem a qualidade de vida dos animais, atividades de educação ambiental e ações para preservar a biodiversidade.



CURIOSIDADES

Aposto que você não sabe!

Qual é o Zoológico mais antigo do mundo?





É o Tiergarten Schönbrunn, em Viena, na Áustria. Foi fundado em 1752 como uma “menagerie”, coleções de animais selvagens que os reis mantinham nos jardins de seus palácios.

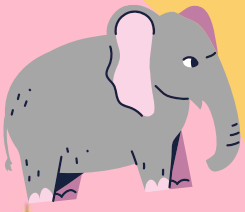


Em 1779 ele foi aberto ao público e desde então recebeu muitas espécies e deixou seus recintos mais confortáveis para os animais.



Hoje o Schönbrunn é patrimônio cultural da UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura), com mais de 700 espécies expostas, muitas em risco de extinção.











Fonte: zooviena.at

OS PILARES DO ZOO

Muito além dos bichos



Antigamente os zoológicos eram vistos apenas como espaços de lazer, onde as pessoas conheciam animais nativos e exóticos. Hoje, eles têm a missão de trabalhar com três pilares.

Ligue esses pilares ao zoológico de acordo com as imagens e o texto:

Tipos de conservação:

Ex situ: manter espécies fora dos ambientes naturais. Em zoológicos e aquários, por exemplo. Ex situ significa "fora do seu lugar próprio".

In situ: trabalhos de conservação realizados na natureza. In situ significa "no lugar".

Conservação das espécies: os zoológicos contribuem para a conservação da biodiversidade, recebendo e cuidando de animais vindos de tráfico ou encontrados fora do seu habitat natural, já que grande parte não poderia retornar ao seu local de origem. Outro trabalho importante são os estudos de reprodução de espécies ameaçadas de extinção e projetos de conservação em parceria com outras instituições.



Pesquisa: a manutenção dos animais nos zoológicos possibilita alguns estudos sobre as espécies. Por meio da pesquisa, diversos aspectos podem ser investigados, como a reprodução, por exemplo, trazendo informações e ajudando na preservação.



Educação para a conservação: proporcionar experiências que conectem as pessoas com a natureza, fazendo-as refletir sobre a conservação da biodiversidade. Incentivar o respeito e cuidado com a fauna, flora e os recursos naturais através de atividades educativas.

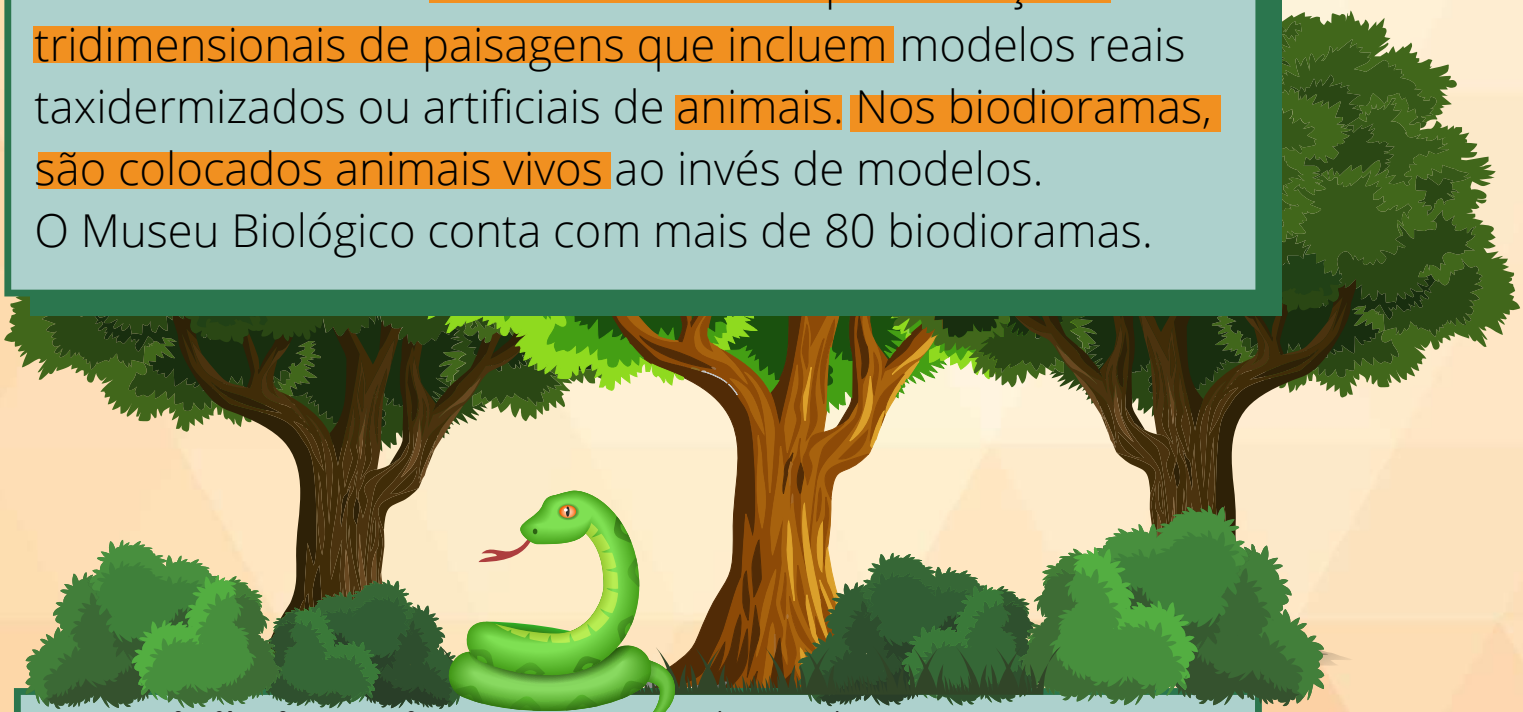


TIPOS DE EXPOSIÇÃO

Cada uma com seu jeito e importância

Desde o início dos zoológicos, foram desenvolvidas diferentes formas de expor os animais para os visitantes. Destacamos aqui os biodioramas e as exposições de imersão.

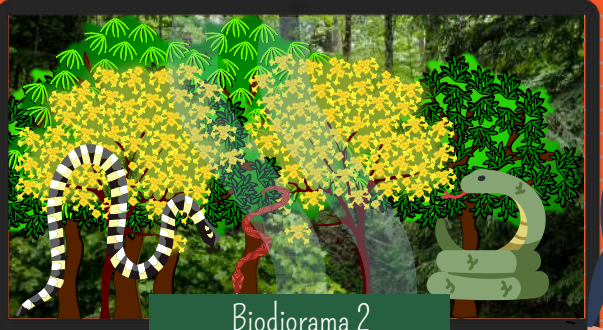
Biodioramas: sua origem está nos dioramas dos museus de história natural. Os dioramas são representações tridimensionais de paisagens que incluem modelos reais taxidermizados ou artificiais de animais. Nos biodioramas, são colocados animais vivos ao invés de modelos.
O Museu Biológico conta com mais de 80 biodioramas.



Exposição imersiva: espaços adaptados para aproximar os visitantes do ambiente natural dos animais. Geralmente contêm grandes recintos e usam tecnologias que estimulam os sentidos dos visitantes, ligando essas sensações às informações e demais objetos.



Biodiorama 1



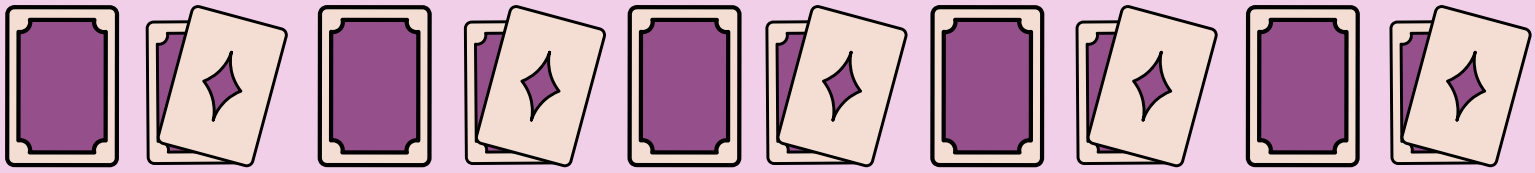
Biodiorama 2



Já pensou de onde vêm os animais do Museu Biológico?

Eles podem vir de muitos lugares. A maior parte dos animais que estão na exposição hoje foi entregue por pessoas que vivem em áreas rurais, pelos bombeiros que atendem chamados de resgate da população, pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) e pela Polícia Federal ou Ambiental quando animais são apreendidos. Também podem vir de trocas com outros zoológicos, criadouros ou nascerem no biotério do Museu.

Para conhecer alguns dos animais do Museu Biológico, você vai se aventurar no jogo "Que bicho é esse?". Aceita o desafio?



Características do jogo:

Jogadores: 2 jogadores
Materiais: 12 cartas-fichas e 12 cartas-imagem. A carta-ficha possui informações sobre o animal e a carta-imagem tem a foto da espécie, seu nome popular e científico.

Como jogar:

1- No início do jogo as cartas-fichas são colocadas na mesa, viradas para baixo. Cada jogador escolhe seis cartas aleatoriamente.

2- Cada jogador lança o dado e quem obtiver o maior número começa o jogo. Se houver empate, joga-se o dado novamente.

3- As cartas-imagem deverão ser colocadas na mesa, viradas com a face para cima para que todos vejam.

4- Os jogadores pegam a carta-ficha e leem as informações em voz alta. Ao terminar, o jogador pega a carta-imagem do animal correspondente. Se acertar, pega a carta para si.

Fim- O jogador que conseguir mais cartas-imagem vence o jogo.

CONHECENDO OS ANIMAIS DO MB

CARTA-FICHA 01

Vive em rios, lagos, pântanos e florestas alagadas da Amazônia e pode chegar a 6 metros. Possui coloração verde, marrom e preta.

As fêmeas geram entre 20 e 40 filhotes dentro do corpo, sem botar ovos.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 02

É uma das maiores do gênero Bothrops, com 1,8 metro! Suas cores variam entre cinza, amarelo, marrom e preto. Ocorre em florestas tropicais e verdes.

Os adultos comem roedores e aves, e os jovens de pequenos lagartos e anfíbios.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 03

É a maior serpente peçonhenta da Américas, pois pode atingir cerca de 3,5 metros! Vive no chão de matas fechadas da Amazônia e Mata Atlântica.

Possui coloração amarela e escamas que parecem a casca de uma jaca!

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 04

Possui um "chocalho" na ponta da cauda, formado por restos de queratina que se acumulam após a troca de pele. Tem cor marrom com desenhos geométricos brancos e pretos.

Pode chegar a 1,5 m e vive em ambientes abertos e secos como o Cerrado.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 05

É conhecida pelas cores vivas, como o vermelho, preto e amarelo, e anéis ao longo do corpo. Encontrada em diferentes regiões do Brasil, sob a vegetação rasteira ou em buracos no solo.

Se alimenta de outras serpentes e pode chegar a 1 metro de comprimento.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 06

Suas cores variam entre marrom e cinza, com manchas geométricas que ajudam na camuflagem, tornando-a difícil de ser vista em seu ambiente natural.

Habita florestas tropicais, o Cerrado e a Caatinga, e pode chegar a 4 metros de comprimento.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CONHECENDO OS ANIMAIS DO MB

CARTA-FICHA 07

Encontrado na Amazônia, é um dos maiores aracnídeos do mundo, com até 30 cm! Tem cerdas urticantes para lançar em seus predadores e causar irritação na pele e nas vias aéreas. Vive em buracos no solo da floresta e possui hábitos noturnos. .

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 08

Famoso por ter "verrugas" na pele, que são glândulas de veneno utilizadas na defesa contra os predadores. Muitas pessoas têm medo, mas ele não consegue espirrar seu veneno, que sai somente quando as glândulas são pressionadas.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 09

Famosa por ser usada por encantadores de serpentes e por expandir as costelas formando um "capuz" chamado de capelo, que assusta os predadores. É encontrada em países como China, Índia, Tailândia e Vietnã.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 10

Endêmica da Ilha da Queimada Grande (SP), ou seja, não vive em nenhum outro lugar! Tem hábitos semi arborícolas e coloração amarela. É vivípara: os filhotes já nascem formados. Se alimenta de pássaros migratórios.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 11

Tem hábito noturno e é encontrado em pequenas tocas. Quando se sente ameaçado, infla o corpo. Se alimenta de cupins, besouros, aranhas, escorpiões, formigas, gafanhotos e centopeias. Pode chegar a 10 cm.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?

CARTA-FICHA 12

É uma serpente conhecida pela coloração chamativa semelhante à da coral-verdadeira, uma serpente peçonhenta. Possui hábito noturno e chega a 80 cm de comprimento. Se alimenta de lagartos e roedores.

EAI, QUE ANIMAL É ESSE?



Nome popular

SUCURI

Espécie

Eunectes murinus



Nome popular

JARARACUÇU

Espécie

Bothrops jararacussu



Nome popular

SURUCUCU-PICO-DE-JACA

Espécie

Lachesis muta



Nome popular

CASCAVEL

Espécie

Crotalus durissus



Nome popular

CORAL-VERDADEIRA

Espécie

Micrurus corallinus



Nome popular

JIBOIA

Espécie

Boa constrictor



Nome popular

ARANHA-GOLIAS

Espécie

Theraphosa blondi



Nome popular

SAPO-CURURU

Espécie

Rhinella jimi



Nome popular

NAJA-DE-MONÓCULO

Espécie

Naja kaouthia



Nome popular

JARARACA-ILHOA

Espécie

Bothrops insularis



Nome popular

LAGARTO-RABO-DE-ABACAXI

Espécie

Hoplocercus spinosus



Nome popular

FALSA-CORAL

Espécie

Oxyrhopus guibei



Agora, você pode fazer em casa!

CARIMBO ANIMAL



O sabão de coco é usado para lavar roupas, louças, etc. Mas também pode ser usado para fazer carimbo em sua casa.
Que tal transformar o sabão de coco em um carimbo animal?

MATERIAIS necessários

1 Pedaços de sabão de coco
1 Pincel
1 Palito de churrasco
1 Tinta guache ou de tecido
1 Folha de papel



Como fazer:

Passo 1: Com o palito, faça o desenho do animal no pedaço de sabão com linhas bem finas.
Passo 2: Retire as sobras de sabão do desenho.
Passo 3: Pinte o desenho com sua cor preferida.
Passo 4: Retire o excesso de tinta com o palito.



Pronto! Seu carimbo já pode ser utilizado. É só carimbar no papel e se divertir!

SERPENTE DE MATERIAL RECICLÁVEL

Construa a sua!

As serpentes são animais sem patas e mãos. Seu corpo é cilíndrico e alongado, recoberto por escamas. Você pode montar uma serpente com rolo de papel higiênico!

Materiais:



Lápis
Tesoura sem ponta
Pincel
Tinta guache
Rolo de papel higiênico
Tachinha do tipo bailarina ou barbante
Papel vermelho

Como fazer:

Parte 1: Corte as bordas do rolo de papel higiênico. Esse será o corpo do animal. Você pode usar mais de um rolo para a serpente ficar maior.

Parte 2: Desenhe uma bolinha na ponta cortada e peça ajuda de um adulto para furar em cima do desenho. Pinte o rolo de papel higiênico da cor que quiser. Use sua criatividade!

Parte 3: Não esqueça de separar um rolo para fazer a cabeça da serpente. Depois de pintar, é só unir dois rolos com as tachinhas ou barbantes.

Faça a língua da cobra com papel vermelho ou barbante e decore a cabeça. Pronto! A serpente está pronta para você brincar!

RESPOSTAS DOS JOGOS

Aqui você encontra as respostas!







Conservação das espécies

Educação para conservação

Pesquisa



Respostas do jogo: "Que bicho é esse?"

1. **Sucuri (*Eunectes murinus*)**
2. **Jararacuçu (*Bothrops jararacussu*)**
3. **Surucucu (*Lachesis muta*)**
4. **Cascavel (*Crotalus durissus*)**
5. **Coral-verdadeira (*Micrurus corallinus*)**
6. **Jiboia (*Boa constrictor*)**
7. **Aranha-golias (*Theraphosa blondi*)**
8. **Sapo-cururu (*Rhinella jimi*)**
9. **Naja-de-monóculo (*Naja kaouthia*)**
10. **Jararaca-ilhoa (*Bothrops insularis*)**
11. **Lagarto-rabo-de-abacaxi (*Hoplocercus spinosus*)**
12. **Falsa-coral (*Oxyrophus guibei*)**

ESPAÇO LEITOR

Fale com o Museu Biológico!

Quer participar do livreto de atividades do Museu Biológico?
Envie sua dúvida ou sugestão de tema para o e-mail:
falecomhorto@butantan.gov.br.

Se o seu tema for escolhido, faremos um texto para você no "Espaço do leitor"!



Referências

A história dos zoológicos. **Revista Coletiva.** 2011. Disponível em: http://coletiva.labjor.unicamp.br/index.php/artigo/a-historia-dos-zoologicos/. Acesso em: 20 de setembro de 2021.

A casa dos animais. CHC: **Revista Ciência Hoje das Crianças.** Disponível em: http://chc.org.br/a-casa-dos-animais/. Acesso em 16 de setembro de 2021.

BRITO, Alberto Gomes. **O Jardim Zoológico enquanto espaço não formal para promoção do desenvolvimento de etapas do raciocínio científico.** 2012.

DE OLIVEIRA COSTA, Grasiely. Educação ambiental-experiências dos zoológicos brasileiros. REMEA-**Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental,** v. 13, 2004.



NOS BASTIDORES

Conheça a equipe que fez esse Livreto

Realização: Museu Biológico

Textos: Luana Lima
Vanessa França

Atividades: Luana Lima
Vanessa França

Design/ diagramação: José Felipe B. da Silva
Luana Lima
Vanessa França

Supervisão: Giuseppe Puorto

Revisão de conteúdo:

Adriana Chagas
Amanda B. dos Santos
Bruna Paino
Carolina Luvisotto
Daniela Cerqueira
Débora Rodrigues
Felipe Dias
José Felipe B. da Silva
Luana Lima
Melissa Padilha
Vanessa França

























MUSEU BIOLÓGICO



Exposição de animais vivos

Av. Vital Brasil, 1500 - São Paulo (SP)

Aberto de terça a domingo das 9h às 16h45 (atualmente fechado)

Bilheteria: 9h às 16h

museubiologico@butantan.gov.br

(11) 2627– 9452

SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS

@museubiologico_oficial

@museubiologicooficial



E VEJA CONTEÚDOS INCRÍVEIS!