



NICOLE B. L. SIGAUD

CONHECENDO
BICHOS
&
PLANTAS
DA MATA ATLÂNTICA



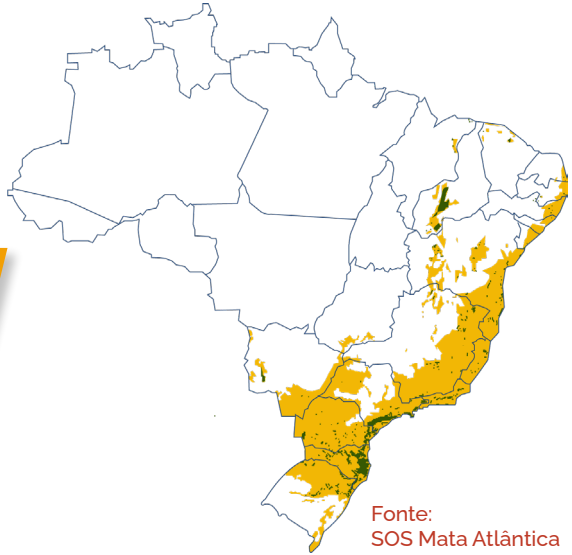
INSTITUTO
OMP

Olinto Marques de Paulo



CONHECENDO BICHOS E PLANTAS DA MATA ATLÂNTICA

A Mata Atlântica, floresta que ocupa quase toda a costa do Brasil, é a que tem a maior biodiversidade do mundo! Ou seja, é a floresta que tem a maior quantidade de espécies de plantas e animais do planeta.



ÁREA OCUPADA PELA MATA ATLÂNTICA

LEGENDA DO MAPA

- Área Original
- Área Atual

VOGÊ SABIA?

Quanto mais tipos de plantas existem em um local, maior é a quantidade de animais que conseguem viver ali?

POR QUE ISSO ACONTECE?

Muitos animais se alimentam de plantas: dos brotos, das folhas, ramos, flores, pólen, néctar, frutos e sementes.

E mesmo os carnívoros, que não comem plantas, dependem delas, pois se alimentam dos animais que se alimentam das plantas! Tudo está interligado!

Mas os animais que se alimentam de plantas, conseguem se alimentar de qualquer planta?



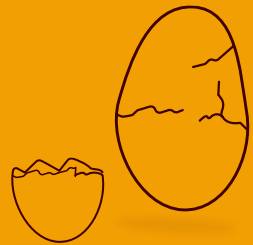
Espécie Ameaçada

ANTA



Nome científico:
Tapirus terrestris

A anta se alimenta de **frutos caídos, folhas, brotos, plantas aquáticas, cascas de árvores, entre outros.**



CANINANA

Essa cobra não é peçonhenta, ou seja, quando morde não injeta veneno! Se alimenta de **lagartos, sapos, ovos, aves, roedores** e até mesmo de outras cobras!



Nome científico:
Spilotes pullatus



Jatobá

Nome científico: *Hymenaea courbaril*

ATIVIDADE PEDAGÓGICA

Os animais que se alimentam de plantas conseguem se alimentar de qualquer planta?

escreva suas respostas em um papel e depois confira os exemplos do livro



Lembre-se: aprender a pensar sozinho é muito mais importante do que receber a resposta!



Espécie Ameaçada

MURIQUEI

Nome científico:
Brachyteles sp.



ÁRVORE JATOBÁ

(*Hymenaea courbaril*)



A árvore jatobá, por exemplo, produz sementes muito grandes, que poucas aves conseguem engolir! São comidas geralmente por antas e cutias.

As cutias enterram as sementes para guardar para a época em que a alimentação é escassa, mas muitas acabam germinando!

Então o jatobá ajuda a cutia a sobreviver mas a cutia também ajuda o jatobá a continuar existindo!

CUTIA

Nome científico: *Dasyprocta azarae*



FLOR DO MARACUJÁ

Nome científico: *Passiflora edulis*

E AS ABELHAS

A flor do maracujá é polinizada pelas mamangavas, que são abelhas muito grandes, mas que não são agressivas!

Estas abelhas apresentam o tamanho ideal para um encaixe perfeito na flor do maracujá.



MAMANGAVA

Nome científico: *Xylocopa sp.*





7

+300

Espécies de
Abelhas

Na natureza existem flores de tamanhos muito diversos!

Uma mamangava, por exemplo, geralmente não consegue se alimentar na mesma flor na qual se alimenta uma abelha pequena, como a jataí.

No Brasil existem mais de 300 espécies de abelhas, de tamanhos variados, desde minúsculas, com poucos milímetros, até as maiores, com alguns centímetros.



JATAÍ

Nome científico:
Tetragonisca angustula

VOÇÊ SABIA?

As abelhas se alimentam principalmente de néctar e pólen!

ATIVIDADE PEDAGÓGICA

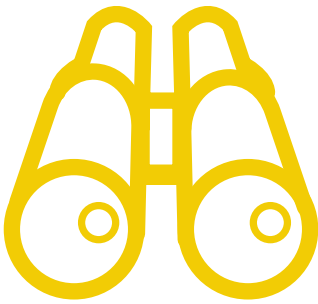
Pesquise: qual o tamanho da abelha jataí e de uma mamangava?

E desenhe em um papel as diferentes abelhas no tamanho real.



IMPRESSÃO OPCIONAL





Observe

em um jardim flores variadas,
marque seus tamanhos e
represente-as também no
desenho, buscando encontrar
semelhanças com as abelhas.

BEIJA-FLORES



O mesmo acontece com os beija-flores! Existem muitas espécies de beija-flor, com tamanhos variados e diferentes bicos, que podem ser compridos, médios, curtos, retos e curvados.

O formato e comprimento do bico dos beija-flores geralmente acompanha o das flores das quais eles se alimentam!

TOPETINHO-VERMELHO

Nome científico: *Lophornis magnificus*

O topetinho-vermelho é a menor espécie brasileira e só existe no Brasil.

BEIJA-FLOR-RAJADO

Nome científico: *Ramphodon naevius*

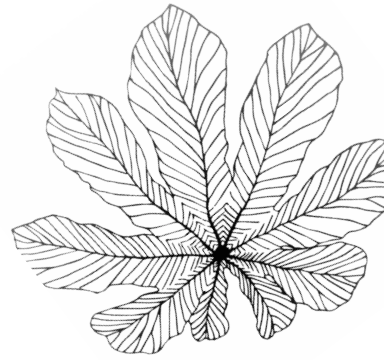
O beija-flor-rajado é a maior espécie de beija-flor da Mata Atlântica.

Está próximo de entrar em perigo de extinção, devido ao desmatamento.





BICHO PREGUIÇA



Nome científico: *Bradypus variegatus*

Já o bicho-preguiça tem dificuldade de digerir muitos tipos de plantas, sua dieta é restrita a folhas e brotos de poucas espécies, sendo a árvore embaúba a sua preferida!

Isso acontece porque seu metabolismo é extremamente lento!
Sua digestão pode demorar até um mês!

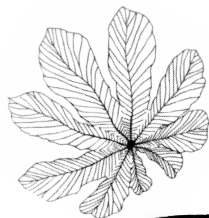
EMBAÚBA Nome científico: *Cecropia sp.*



ATIVIDADE PEDAGÓGICA



Vamos
Colorir?



IMPRESSÃO OPCIONAL

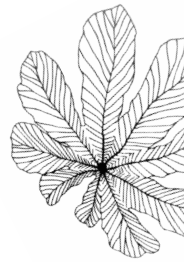


Pesquise:

Por que o bicho-preguiça
recebe esse nome?
Ele bebe água?



As embaúbas tem um relação interessante com as formigas também! **Elas possuem caules ocos, que são perfeitos para abrigar as casas das formigas aztecas!**



As formigas protegem as embaúbas contra o ataque de herbívoros e parasitas, e em troca as embaúbas produzem na base de suas folhas uma substância açucarada que alimenta as formigas!

As embaúbas precisam das formigas e as formigas precisam das embaúbas!

BORBOLETAS

DO MANACÁ E CORUJA



borboleta-coruja

A borboleta-coruja (*Nome científico: Caligo eurilochus brasiliensis*), que é a maior do Brasil, fica mais ativa geralmente quando o sol se põe, então precisa de flores que estejam abertas neste mesmo período, para se alimentar do néctar!

E a borboleta-do-manacá (*Nome científico: Methona themisto*), recebe esse nome porque depende exclusivamente do arbusto chamado manacá-de-cheiro (*Nome científico: Brunfelsia uniflora*) para sobreviver, suas lagartas se alimentam apenas das folhas dessa planta!



borboleta-do-manacá

PAPAGAIO- DO-PEITO-ROXO

Nome científico: *Amazona vinacea*

O papagaio-de-peito-roxo tem o pinhão como um dos seus principais alimentos!

Devido a seus hábitos de vida na natureza, os papagaios precisam ingerir alimentos muito ricos e calóricos, por isso geralmente dependem da existência de plantas específicas em sua área de vida, que consigam suprir essa demanda! Como é o caso do pinhão para o papagaio-de-peito-roxo!



Espécie Ameaçada

PINHÃO



Nome científico:
Araucaria angustifolia



Espécie Ameaçada



PAPAGAIO -VERDADEIRO

Nome científico: *Amazona aestiva*

A escolha dos itens ingeridos pelos papagaios na natureza, assim como a de outros animais, é o resultado de sua evolução conjunta com o meio em que vivem, ao qual se tornaram perfeitamente adaptados.

No Brasil a maioria das plantas que cultivamos para a alimentação são estrangeiras, ou seja, **não são nativas.**



Os papagaios criados como animais de estimação (geralmente os papagaios-verdadeiros), são alimentados principalmente com **sementes cultivadas** e deficiências nutricionais são as causas mais comuns de suas doenças!

Papagaio-de-cara-roxa
Nome científico: *Amazona brasiliensis*

ATIVIDADE PEDAGÓGICA



Pesquise:

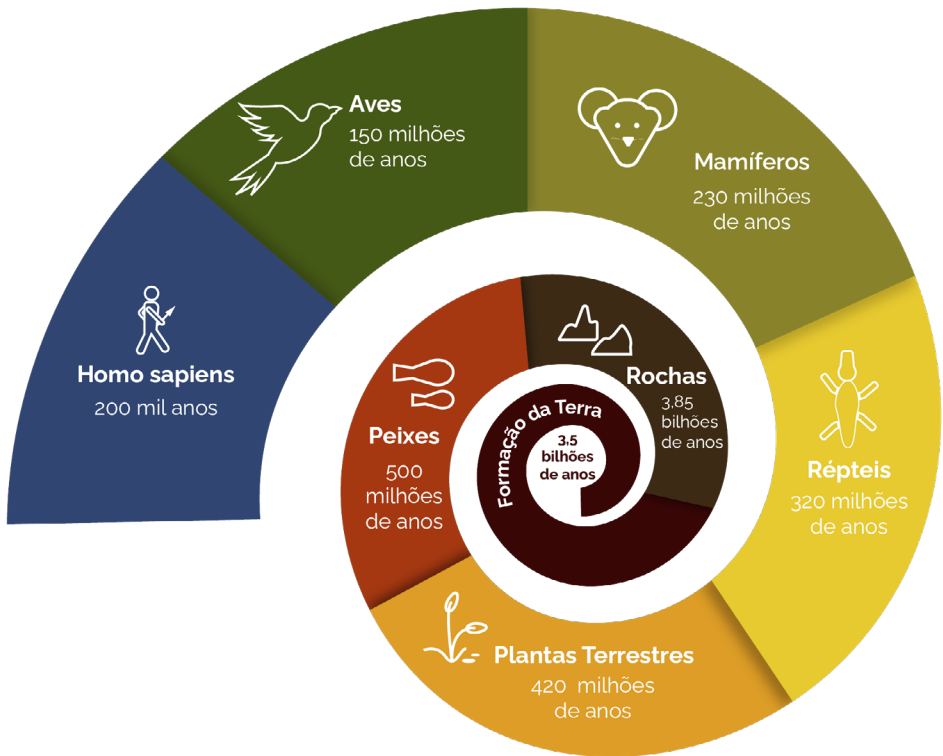
Quais as origens dos principais itens da alimentação dos papagaios de estimação? Compare com a origem do papagaio-verdadeiro

Papagaio-verdadeiro
Nome científico: *Amazona aestiva*



ECOSSISTEMA

LINHA DO TEMPO



Estima-se que a vida na Terra tenha surgido há 3,5 bilhões de anos.

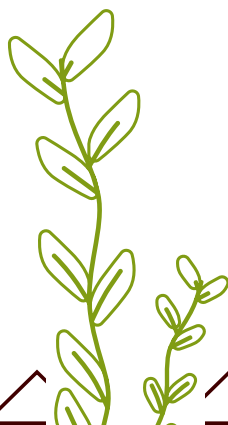
Durante todo esse tempo, as espécies que existiam no mesmo local foram se moldando umas às outras.



ESPÉCIES INVASORAS

Quando inserimos uma planta ou um animal em um ambiente onde eles não existem naturalmente, **podemos causar vários desequilíbrios.**

O mesmo acontece se plantas e animais nativos desaparecem, pois um ecossistema é uma rede, **onde um precisa do outro para sobreviver.**



ATIVIDADE PEDAGÓGICA



Pesquise:

O que são espécies invasoras?

Procure exemplos de
Plantas e Animais

ATIVIDADE PEDAGÓGICA

Passeie por um jardim e registre algumas das plantas que encontrar, se não souber o nome pergunte para as pessoas responsáveis por cuidar delas, aproveite e pergunte também se elas sabem de onde são essas plantas.



Pesquise: *Quais são as origens das plantas registradas?*

Para refletir: Por que usamos plantas estrangeiras nos jardins? As plantas nativas não podem ser ornamentais? Qual a importância das plantas nativas?

Mas os animais só precisam das plantas como alimento?

De acordo com a sabedoria indígena, quando o lagarto teiú é picado por uma cobra, ele come a casca da árvore guaçatonga, que age como um antídoto para o veneno, por isso a árvore é chamada também de pau-de-lagarto!



GUAÇATONGA

Nome científico:
Casearia sylvestris



TEIÚ

Nome científico
Tupinambis merianae

SAPO E SAPINHO



SAPO-CURURU

Nome científico: *Rhinella sp.*

Algumas plantas produzem substâncias chamadas alcaloides.

Muitos sapos obtêm alcaloides se alimentando dessas plantas ou de insetos que se alimentam delas, e os utilizam para produzir o veneno que secretam na pele.

SAPINHO-PINGO-DE-OURO

Nome científico: *Brachycephalus sp.*

Como é o caso do sapo-cururu, do sapinho-pingo-de-ouro e muitos outros.

Isso os ajuda a se proteger contra predadores e infecções por fungos, bactérias e parasitas.



Estão entre os menores anfíbios do mundo

CANÁRIO DA-TERRA-VERDADEIRO

Nome científico: *Sicalis flaveola*



Várias substâncias importantes para os animais são encontradas em plantas, um outro exemplo disso são os pigmentos! Como os carotenoides, de cor vermelha, alaranjada ou amarelada, presentes em **raízes, folhas, flores, sementes e muitos frutos!**

Os pigmentos carotenoides são produzidos também por **algas, bactérias e fungos** e são responsáveis pela coloração das penas de diversas aves.

Estas os adquirem pela alimentação, como o canário-da-terra-verdadeiro, que se alimenta principalmente de sementes.



A coloração dos animais é muito importante para a comunicação, como por exemplo para dar sinal de alerta e para a reprodução

PÁSSAROS

GRIMPEIRO

O passarinho grimeiro constrói seu ninho com ramos secos da araucária, que são chamados de grimpas. Ele utiliza as folhas pontiagudas como proteção contra predadores.

Nome científico:

Leptasthenura setaria



FERRO-VELHO

Nome científico: *Euphonia pectoralis*

O ferro-velho exige o máximo de proteção para seus filhotes e por isso faz o ninho entre as folhas do gravatá.



Várias outras aves dependem de plantas específicas para fazerem seus ninhos, mas infelizmente, devido ao desmatamento, muitas já não as encontram mais.

BROMÉLIAS

(Família: Bromeliaceae)

Bromélias são utilizadas por várias espécies de animais como abrigo e maternidade

As pererecas, por exemplo, que vivem em árvores, precisam depositar seus ovos na água, para que seus girinos ao nascerem consigam sobreviver.

E as bromélias são reservatórios naturais de água!

Algumas espécies chegam a acumular mais de 20 litros! Por isso, algumas pererecas dependem da existência de bromélias para poder gerar seus filhotes!



CURIOSIDADE

Os girinos de algumas espécies se alimentam das larvas de mosquitos.

BROMÉLIA CRUENTA

Nome científico:
Neoregelia cruenta

ATIVIDADE PEDAGÓGICA



Procure por uma bromélia em ambiente natural e observe cuidadosamente o que encontra no seu interior.

Você pode anotar suas observações, e repetir em diferentes lugares e épocas do ano para comparar os achados!

Convide amigos para explorar com você e trocar impressões!





CIDADE

No ambiente das cidades, hoje poucas espécies de animais conseguem sobreviver, pois a variedade e quantidade de plantas é muito pequena.

Além disso a maioria das plantas encontradas nas cidades foram trazidas de outros países, não são as mesmas que existiam naturalmente ali, as quais os animais são adaptados, como vimos.



ATIVIDADE PEDAGÓGICA



Faça uma trilha em uma área natural e no meio da mata pare para observar as aves que aparecem, tente não fazer muito barulho e observar por pelo menos 20 minutos, durante esse tempo registre suas impressões em um caderno.

Repita essa atividade na cidade, em uma praça ou parque público e depois compare os registros! Para obter mais informações, você pode fazer observações em vários lugares diferentes e convidar amigos para participar também!

Mesmo se não souber os nomes das aves, anote ou desenhe suas características e tudo aquilo que chamar sua atenção, você pode inclusive fotografá-las, para depois tentar descobrir a espécie e até mesmo fazer um álbum!

Para refletir: Qual a principal diferença encontrada? Por que você acha que isso acontece?

Se quiser, divida com a gente suas descobertas, envie suas respostas para contato@nicolesigaud.eco.br



Araçá

Nome científico: *Psidium cattleianum*

AJUDE NESSA MISSÃO!

Precisamos plantar e trazer de volta para as cidades as plantas nativas!

Isso é muito importante para combater a extinção de espécies!

Que tal pesquisar uma árvore frutífera nativa da sua região e plantar no seu quintal ou escola?

Grumixama
Nome científico:
Eugenia brasiliensis



**CONTAMOS
COM VOCÊ!**



AGORA É COM VOCÊ!



Desenhe como você gostaria que fosse sua cidade de amanhã:



Autora:

NICOLE B. L. SIGAUD

Bióloga, Técnica em Paisagismo, pós-graduada em Cidades Verdes para Ecoeficiência, pela Universidade Erasmus de Rotterdam, Holanda.

Atua desenvolvendo projetos de Paisagismo Ecológico, Infraestrutura Verde e Educação Ambiental, é autora do livro "Árvores Nativas do Município de Amparo" e professora no Instituto Brasileiro de Paisagismo.

Foi membro do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Amparo-SP, e da Rede Paisagismo e Mata Atlântica. Fundadora do Núcleo Caeté de Educação, Meio Ambiente e Cultura, onde coordenou programas de sustentabilidade e sensibilização ambiental.

Colaborou com projetos para conservação de fauna e flora no GAEA- Grupo de Ações e Estudos Ambientais, organização responsável pelo Jardim Botânico Araribá, filiado ao Botanic Gardens Conservation International.



www.nicolesigaud.eco.br



contato@nicolesigaud.eco.br



[@nspaisagismoeco](https://www.instagram.com/nspaisagismoeco)



+30 mil

crianças impactadas

+250

unidades transformadas

+2 mil

educadores beneficiados

+200 mil

árvores doadas

O **Instituto OMP** por meio do Projeto **Árvore Generosa** dedica-se na sensibilização e conscientização da sociedade através da Educação Ambiental na primeira infância, estimulando o plantio de novas árvores para colher um futuro melhor, trabalhamos para que cada criança possa ter sua própria árvore.

A educação é o caminho para a transformação social.

Acesse nossas redes e conheça nossos Projetos!



/InstitutooINTO



@Institutoomp



Instituto-omp.org.br



PARCEIROS

ARARIBÁ JARDIM
BOTÂNICO.



CARDIM
ARQUITETURA
PAISAGÍSTICA

erê LAB

experiências para crescer brincando



fábrica de árvores

PARCEIROS

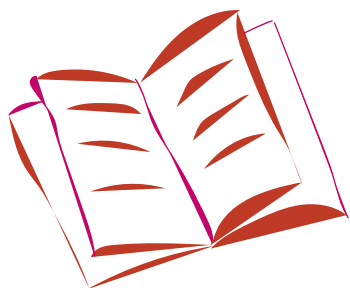


LEGADO
DAS ÁGUAS
RESERVA VOTORANTIM



ODISSEIA 
livraria de bolso





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pág. 2

- ALMEIDA, A. F. Interdependência das florestas plantadas com a fauna silvestre. *Série Técnica IPEF*, Piracicaba, v. 10, n. 29, p. 36–44, nov. 1996.
- A MATA Atlântica é a floresta mais devastada do Brasil. *SOS Mata Atlântica*. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/causas/mata-atlantica/>>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- FLORESTA Atlântica, a Maior Biodiversidade da Terra. *IPHAN*. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1670/#:~:text=Outro%20n%C3%BAmero%20impressionante%20da%20fauna,a%20maior%20biodiversidade%20da%20Terra>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

Pág. 3

- FRAGA, R. de *et al.* *Guia de Cobras da Região de Manaus – Amazônia Central*. Manaus: Editora INPA, 303 p. 2013.
- REIS, N.R. *et al.* *Mamíferos do Brasil*. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, p. 277–278, 2006.
- RÉPTEIS – Cobras. CANINANA. *Instituto Rã-bugio*. Disponível em: <http://www.ra-bugio.org.br/ver_especie.php?id=11>. Acesso em: 15 mar. 2023.

Pág. 5

- FIORI, A. M. Sem bichos, a floresta morre. *Revista Pesquisa Fapesp*, n. 62, mar. 2001.

Pág. 6

- SILVA, C. I. da *et al.* A polinização do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*). *EMBRAPA*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355163/40485433/0919_24_Esquema_poliniza%C3%A7%C3%A3o_maracuja_Curso_Melipon%C3%ADneos/680d7bd5-4d3e-cdef-a287-e86ee34271b5>. Acesso em: 26 set. 2022.

Pág. 7

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Abelhas Nativas conservação e integração com sistemas agroecológicos. *Infoteca-e*. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1106447/1/2018FD02.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2021.

Pág. 10

- BEIJA-FLOR-RAJADO. *Wikiaves*. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br/wiki/beija-flor-rajado>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

- BUENO, R. de O. *Fatores que influenciam interações entre beija-flores e plantas em Mata Atlântica: disponibilidade de recursos e ajustes morfológicos*. 2012. 113 f. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

- TOPETINHO-VERMELHO. *Wikiaves*. Disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br/wiki/topetinho-vermelho>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

Pág. 11

- SILVA, G.A.O.; PAZ, M.C.P.; CORDEIRO, T.A. Monitoramento do bicho-preguiça *Bradypus variegatus* Schinz, 1825 (Xenarthra: Bradypodidae) em um remanescente de Floresta Atlântica (João Pessoa-PB, Nordeste do Brasil). *Rev. Bras. Gest. Amb. Sustent.*, v. 4, n. 8, p. 299-312, 2017.

Pág. 13

- BUENO, P. A. A. *Contexto genético e geográfico da interação Cecropia-Azteca*. 2013. 103 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Conservação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

Pág. 14

- SILVA, G. B. V.da.; SANTORO, A.; NANYA, S. Descrição do ciclo de vida de *Methona themisto* (Lepidoptera: Nymphalidae) e viabilidade de criação em borboletário. In: EPCC, 6, 2019, Maringá. *Anais eletrônico*, Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2019.

- SILVA, I. Borboletas e Mariposas. *FIOCRUZ*. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/borboletas2.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

Pág. 15

- PAPAGAIO-DE-PEITO-ROXO. *Wikiaves*. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br/wiki/papagaio-de-peito-roxo#:~:text=Alimenta%C3%A7%C3%A3o,et%20al.%2C%202015>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

Pág. 16

- SERAFINI, P. P.; ANDRIGUETTO, J. L.; CAVALHEIRO, M. de L.; KLEMZ, C.; WARPECHOWSKI, M. B. Análise nutricional na dieta do Papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis* no Litoral Sul do Estado de São Paulo. *Ornithologia*, v. 4, n.2, p. 104-109, dez. 2011.

Pág. 18

- APRILE, M. Peixes - Os primeiros vertebrados do planeta Terra. *UOL*. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/peixes-os-primeiros-vertebrados-do-planeta-terra.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

- BRANCO, P. de M.. Breve História da Terra. *SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – SGB*, 2016. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/SGB-Divulga/Canal-Escola/Breve-Historia-da-Terra-1094.html>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

- HISTÓRIA fóssil das angiospérmicas na Infopédia. Porto Editora. Disponível em: <[https://www.infopedia.pt/\\$historia-fossil-das-angiospermicas](https://www.infopedia.pt/$historia-fossil-das-angiospermicas)>. Acesso em: 17 mar. 2023.

- LAURIN, M.; REISZ, R. R. A reevaluation of early amniote phylogeny. *Zoological Journal of the Linnean Society*. v. 113, n. 2, p. 165–223, fev. 1995.

- PIVETTA, M. A origem dos mamíferos. *Revista Pesquisa Fapesp*. n. 76, jun. 2002.

- QUAL é a origem da humanidade segundo a ciência. *National Geographic*, 2022. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2022/12/qual-e-a-origem-da-humanidade-segundo-a-ciencia>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

- SANTOS, V. S. dos. História evolutiva das aves. *Brasil Escola*. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/historia-evolutiva-das-aves.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2023.
- SILVA, M. S. da; NISHIDA, S. M. Vida primitiva: como teriam surgido os primeiros organismos vivos?. *UNESP*. Disponível em: <https://www2.ibb.unesp.br/Museu_Escola/6_origem/origem_vida/origem.htm#:~:text=A%20idade%20da%20Terra%20%C3%A9,o%20esfriamento%20do%20nosso%20Planeta.>. Acesso em: 17 mar. 2023.

Pág. 22

- CARVALHO, P. E. R. Cafezeiro-do-Mato - *Casearia sylvestris*. Circular Técnica, Colombo-PR: EMBRAPA Florestas, n. 138, 2007.

Pág. 23

- BARROS, H. V. de. *Estudo do possível efeito de alcalóides obtidos a partir da secreção cutânea de Rhinella jimi e R. ictérica na penetração do vírus da raiva em células de mamífero mediado pelo receptor nicotínico de acetilcolina*. 2013. 93 f. Dissertação (Mestrado em Toxinologia) – Instituto Butantan, São Paulo, 2013.
- FRANÇA, J. M. da S. *A composição do veneno do sapo-cururuzinho muda de acordo com a sua dieta?*. 2015. 59 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Tecnologia Ambiental) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2015.
- MONTEIRO, J. P. C. *Distribuição e taxonomia de Brachycephalus sp. (aff. pernix) (Anura: Brachycephalidae)*. 2017. 114 f. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

Pág. 24

- CANÁRIO-DA-TERRA. *Wikiaves*. Disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br/wiki/canario-da-terra?redirect=1>>. Acesso em: 15 mar. 2023.
- CAROTENOIDES: o que são e em que alimentos podem ser encontrados. *Tua Saúde*. Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/carotenoides/>>. Acesso em: 16 mar. 2023.
- OLSON V. A. & OWENS I. P. F. Interspecific variation in the use of carotenoid-based coloration in birds: Diet, life history and phylogeny. *Journal of evolutionary biology*, v. 18, n. 6, p. 1534-1546, 2005.

Pág. 25

- FERRO-VELHO. *Wikiaves*. Disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br/wiki/ferro-velho>>. Acesso em: 04 nov. 2021.
- GRIMPEIRO. *Wikiaves*. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br/wiki/grimpeiro>>. Acesso em: 04 nov. 2021.

Pág. 26

- ANFÍBIOS. Estratégias de Reprodução das Espécies da Mata Atlântica da Região Norte de Santa Catarina. *Instituto Rã-bugio*. Disponível em: <http://www.ra-bugio.org.br/anfibios_sobre_04.php>. Acesso em: 15 mar. 2023.
- RAGHAVENDRA, K.; SHARMA, P.; DASH, A. P. Biological control of mosquito populations through frogs: opportunities e constrains. *Indian J. Med. Res.*, Delhi, v. 128, p. 22-25, jul. 2008.
- VERSIEUX, L. M.; WANDERLEY, M. G. L. *Bromélias gigantes do Brasil*. Natal: Offset Editora, 200 p. 2015.

Espécies ameaçadas de extinção:

- CNCFlora. *Araucaria angustifolia* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Araucaria_angustifolia>. Acesso em 9 dezembro 2020.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos*. 1. ed. Brasília, DF : ICMBio/MMA, 2018a.
- _____. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III – Aves*. 1. ed. Brasília, DF : ICMBio/MMA, 2018b.

the 1990s, the number of people in the world who are illiterate has increased from 1.2 billion to 1.5 billion.

There are many reasons for this. One is that the population of the world is growing so fast that the number of children who are illiterate is increasing. Another reason is that the number of people who are illiterate is increasing in many countries, especially in the developing world. This is because many of these countries do not have enough schools or teachers to provide a basic education for all their children.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough money to go to school. In many developing countries, families are so poor that they cannot afford to send their children to school. This is especially true for girls, who are often kept at home to help with household chores or to care for younger siblings.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough time to go to school. In many developing countries, people have to work long hours to support their families. This means that they do not have enough time to go to school and learn to read and write.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough interest in learning. In many developing countries, people are so poor that they are more concerned with surviving than with learning. They do not see the value of education and do not want to spend time and money on it.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough access to education. In many developing countries, there are not enough schools or teachers to provide a basic education for all the people who want it. This is especially true in rural areas, where there are often no schools at all.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough resources to learn. In many developing countries, people do not have enough books or other learning materials to help them learn to read and write.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough motivation to learn. In many developing countries, people do not see the value of education and do not want to learn to read and write.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough opportunity to learn. In many developing countries, people do not have enough access to education and do not have enough time to go to school.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough resources to learn. In many developing countries, people do not have enough books or other learning materials to help them learn to read and write.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough motivation to learn. In many developing countries, people do not see the value of education and do not want to learn to read and write.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough opportunity to learn. In many developing countries, people do not have enough access to education and do not have enough time to go to school.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough resources to learn. In many developing countries, people do not have enough books or other learning materials to help them learn to read and write.

There are also many people who are illiterate because they do not have enough motivation to learn. In many developing countries, people do not see the value of education and do not want to learn to read and write.

NICOLE B. L. SIGAUD

CONHECENDO
BICHOS
&
PLANTAS
DA MATA ATLÂNTICA

A maior parte da população brasileira vive no bioma **Mata Atlântica**, porém, para as crianças, até hoje as principais referências de animais e plantas são estrangeiras, pouco se conhece sobre a nossa biodiversidade.

Entretanto, para preservar é necessário conhecer e estabelecer vínculos afetivos, pois somente assim podem existir ferramentas e motivações. Desse modo, o livro **"Conhecendo Bichos e Plantas da Mata Atlântica"** busca despertar o interesse dos leitores pelas espécies nativas e valorizar um dos biomas mais ricos e ameaçados do planeta.

Traz exemplos das relações de interdependência entre fauna e flora, para demonstrar a complexidade dos ecossistemas e a importância de se priorizar o cultivo de plantas nativas.

Apresenta também sugestões de atividades pedagógicas a serem realizadas com o auxílio de familiares ou professores, que incentivam reflexões, interações com a natureza e autonomia no aprender.

Realização



INSTITUTO
OMP

Olinto Marques de Paulo