

Cerrado dobrado:

dobraduras de animais do
cerrado ameaçados de extinção



BRASÍLIA
AMBIENTAL

GOVERNO DE BRASÍLIA

Governador
Ibaneis Rocha

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE (SEMA)

Secretário
Sarney Filho

BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM)

Presidente
Edson Duarte

Cerrado dobrado:

dobraduras de animais do
cerrado ameaçados de extinção

Brasília Ambiental
2019

Copyright © 2019. Instituto Brasília Ambiental
Coleção Eu Amo Cerrado
Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida desde que citada a fonte.
Venda proibida.

ISBN: 978-85-62258-47-3
Tiragem: 2500 exemplares
Impresso no Brasil

Apoio:

*Câmara Legislativa do Distrito Federal
Emenda Parlamentar da Deputada Distrital Arlete Sampaio*

Apoio técnico e pesquisa:

*Aline Barreto
Clebiane do Anjos
Larissa Martins Nascimento
Livia Hoffman Irala
Luiz Felipe Blanco
Luiz Henrique Caixeta Gatto
Marcelle de Castro Cavalheiro
Marcio Perdigão
Marcus Vinícius Falcão Paredes
Mariana Ferreira dos Anjos
Murilo Augusto Tavares de Oliveira
Naieli Lima Santos
Rosângela Echeverria
Thayná Dias
Wellen Rocha*

Produção editorial

Capa:
Kiko Nascimento

Ilustrações/fotografias:
Kiko Nascimento/Marcus V. F. Paredes

Normalização:
Mariana dos Anjos

Organização e revisão:
Unidade de Educação Ambiental do Instituto Brasília Ambiental

Textos:
Aline Barreto, Marcelle C. Cavalheiro e Marcus V. F. Paredes

Projeto gráfico e editoração:
Marcus V. F. Paredes, Larissa Nascimento e Kiko Nascimento

Impressão:
Viva Editora

Distribuição

Instituto Brasília Ambiental - Unidade de Educação Ambiental (EDUC)
SEPN 511, Bloco C, 4º andar, Edifício Bittar, CEP: 70.750-543 - Telefone: 61 3214-5690
E-mail: ibram.educ@gmail.com
Disponível também em: www.ibram.df.gov.br/publicações
www.euamocerrado.com.br

C417 Cerrado dobrado: dobraduras de animais do cerrado ameaçados de extinção./ organização Unidade de Educação Ambiental do Instituto Brasília Ambiental (IBRAM); coleção Eu Amo Cerrado. – Brasília: IBRAM, 2019. 28 p. : il.

ISBN: 978-85-62258-47-3

1. Educação Ambiental; 2. Animais ameaçados de extinção; 3. Origami; 4. Dobradura; I. Título. II. Instituto Brasília Ambiental. do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal. III. Ibram.

CDU 37:504 (817.4)

SUMÁRIO

1. Borboleta-ribeirinha - <i>Parides burchellanus</i>	06
2. Bugio - <i>Alouatta guariba</i>	08
3. Cachorro-vinagre - <i>Speothos venaticus</i>	10
4. Lobo-guará - <i>Chrysocyon brachyurus</i>	12
5. Morceguinho-do-cerrado - <i>Lonchophylla dekeyseri</i>	14
6. Onça-pintada - <i>Panthera onca</i>	16
7. Pato-mergulhão - <i>Mergus octosetaceus</i>	18
8. Pirá-brasília - <i>Simpsonichthys boitonei</i>	20
9. Perereca-de-folhagem-com-perna-reticulada - <i>Phyllomedusa ayeaye</i>	22
10. Tamanduá-bandeira - <i>Myrmecophaga tridactyla</i>	24
11. Galito - <i>Alectrurus tricolor</i>	26

APRESENTAÇÃO

Dobradura é a tradução da palavra japonesa origami, que significa, literalmente, “dobrar papel”. Quando o papel foi inventado na China, no início do século II, as dobraduras começaram a existir e sempre tendo como inspiração a natureza, em especial a fauna.

Os usos dos origamis são diversos e estão relacionados a cerimônias religiosas, meditações, superstições, uso terapêutico, lazer e educação. No aspecto cognitivo, destacam-se o desenvolvimento da coordenação motora fina, a criação de sequências lógicas, os conhecimentos geométricos e ambiental, além do ganho lúdico.

Nos países orientais, cada origami tem uma simbologia, por exemplo: as dobraduras de aves são feitas quando desejamos conseguir algo. Na Copa do Mundo de Futebol de 2002, realizada na Coreia do Sul e no Japão, o capitão da seleção brasileira, Cafu, recebeu a taça do Tetracampeonato sob uma chuva de papel, onde estavam cerca de três milhões de *tsurus* (dobraduras de garças) feitos por estudantes japoneses. Outro exemplo seria a figura do sapo, que está relacionada ao retorno de coisas boas, pois a palavra sapo em japonês tem o mesmo som da palavra retorno: *kaeru*.

Nesse livro a inspiração das dobraduras foram os animais ameaçados de extinção, em especial os que habitam o Bioma Cerrado, objetivando o ganho de conhecimento ambiental. É preciso conhecer para preservar, sabendo que: **cuida quem ama e ama quem conhece!** Então, agora você está diante de um grande desafio! Ajudar a preservar a natureza por meio das dobraduras e suas simbologias. Vamos nessa!

Marcus Paredes
Educador Ambiental



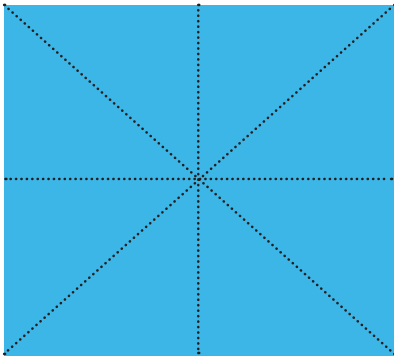


BORBOLETA-RIBEIRINHA

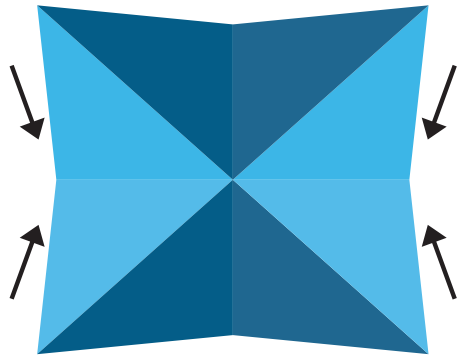
Parides burchellanus

Será que uma lagarta acreditaria que um dia ela teria asas?

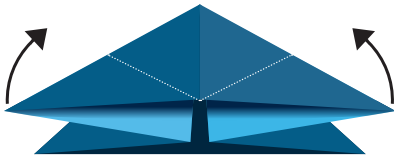
A borboleta é um animal presente em diversas histórias, justamente pelas transformações que ocorrem em seu corpo: ovo, larva, crisálida (casulo) e asas quando adulta. Assim, elas simbolizam a capacidade de mudança. Outra curiosidade é que elas percebem os aromas pelas antenas e os sabores pelas patas. Esses insetos são importantes polinizadores e nos indicam como está a qualidade do ar. Muitos deles são extremamente sensíveis e não sobrevivem em ambientes poluídos.



01



02

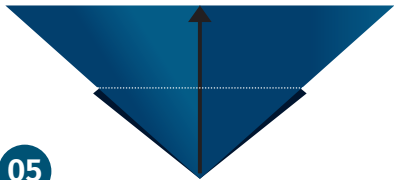


03

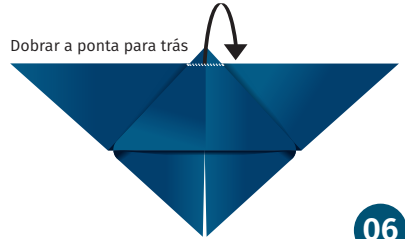


Virar a folha

04

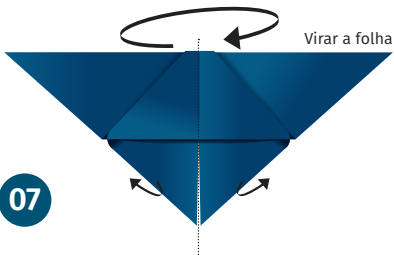


05



Dobrar a ponta para trás

06



07

Virar a folha



08

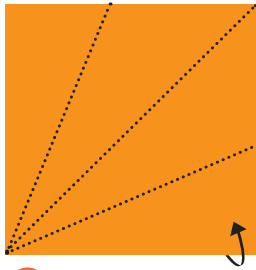


BUGIO

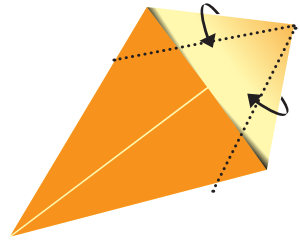
Alouatta guariba

Um macaco do barulho!

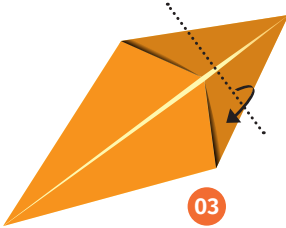
O Bugio é um macaco que emite vários sons em seu repertório vocal. Possui um dos gritos mais altos do reino animal, podendo ter alcance de cinco quilômetros de distância. Tudo isso por causa de um ossinho denominado hioide, que fica na base da sua língua, tornando a sua boca um verdadeiro alto falante. Esse macaco se alimenta de folhas verdes e não costuma se movimentar muito. Outra curiosidade é que o bugio possui visão tricromática, ou seja, enxerga três cores, diferente de outras espécies de macacos do Novo Mundo que se limitam a duas (dicromáticos).



01



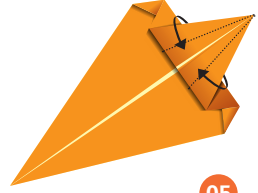
02



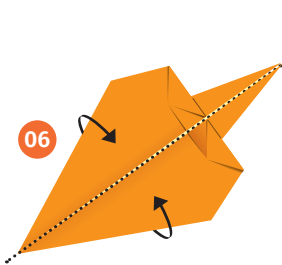
03



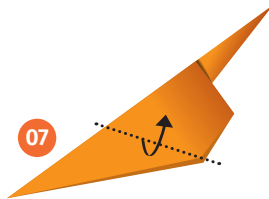
04



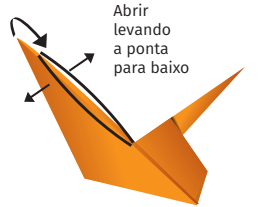
05



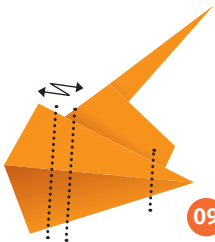
06



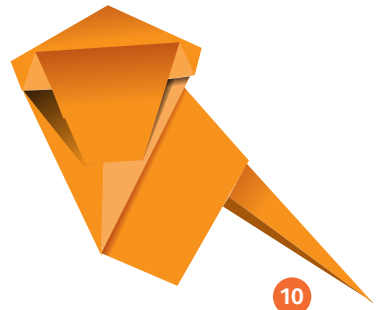
07



08



09



10

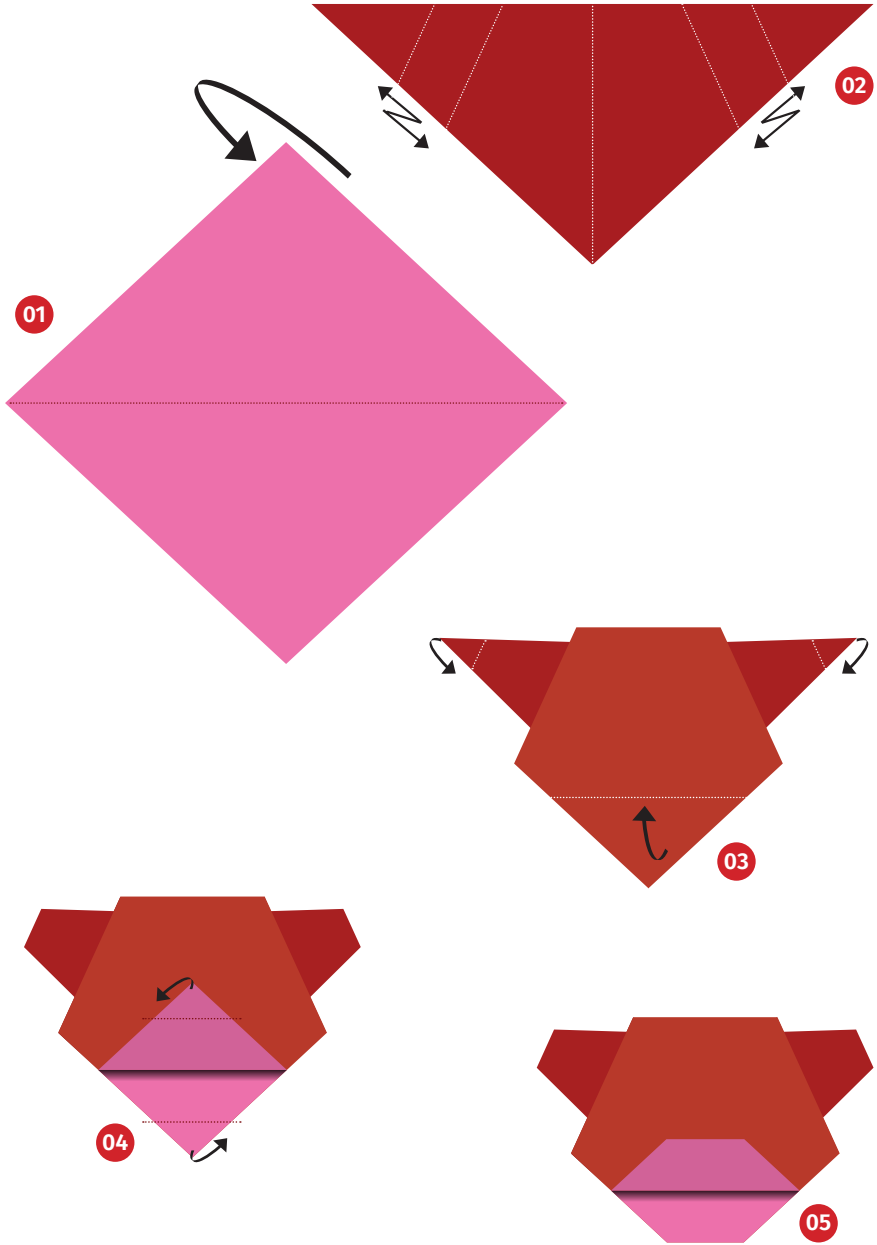


CACHORRO-VINAGRE

Speothos venaticus

Um cachorro com carinha de urso e patas de pato!

O cachorro-vinagre é um animal de baixa estatura que vive em bandos e que tem esse nome por conta do cheiro forte de vinagre da sua urina. Ele apresenta uma carinha que lembra um urso. Entre os dedos das patas destacam-se membranas que o auxiliam a cavar buracos, além de torná-lo um excelente nadador. Sua dieta é totalmente carnívora possuindo muitas habilidades e estratégias de caça para sobreviver. Suas presas preferidas são tatus, cutias e pacas. Infelizmente, essas carnes também são apreciadas por alguns seres humanos, apesar da caça de animais silvestres ser proibida em lei. Junto com o desmatamento, essa competição desleal acaba deixando os cachorros-vinagre sem comida e sem casa, contribuindo para o seu desaparecimento na natureza.



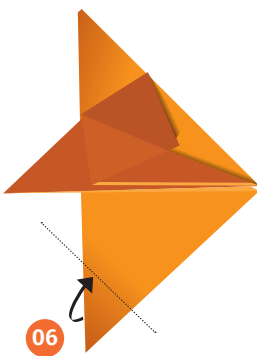
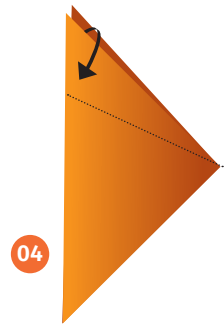
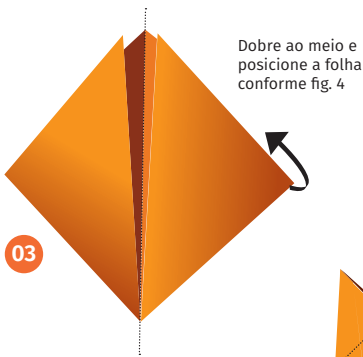
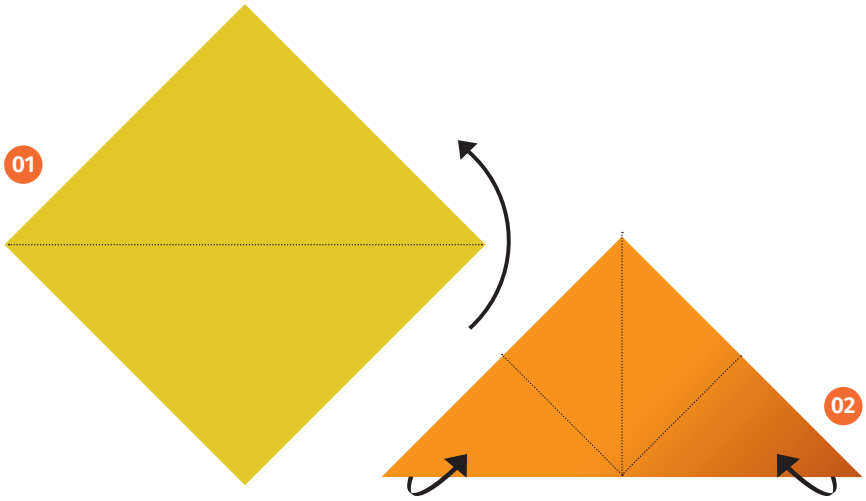


LOBO-GUARÁ

Chrysocyon brachyurus

Existe lobo mau?

A maldade é uma característica essencialmente humana. Os homens conseguem pensar e decidir sobre suas atitudes, já os animais lutam para sobreviver seguindo os seus instintos. Não existe lobo mau. O lobo-guará, por exemplo, é um animal solitário, que se alimenta de frutos, insetos e pequenos vertebrados. Os pais lobos cuidam muito bem de seus filhotes: enquanto a mãe fica na toca amamentando, o pai sai em busca de alimentos. O lobo-guará possui uma relação muito bonita com uma planta do Cerrado, conhecida como lobeira. O fruto dessa planta é muito apreciado pelo lobo e o ajuda, pois é um vermífugo natural. Já as sementes da lobeira são dispersas nas fezes do animal, ajudando a semeá-la no Cerrado. Isso mostra que estamos todos interligados e dependemos uns dos outros.



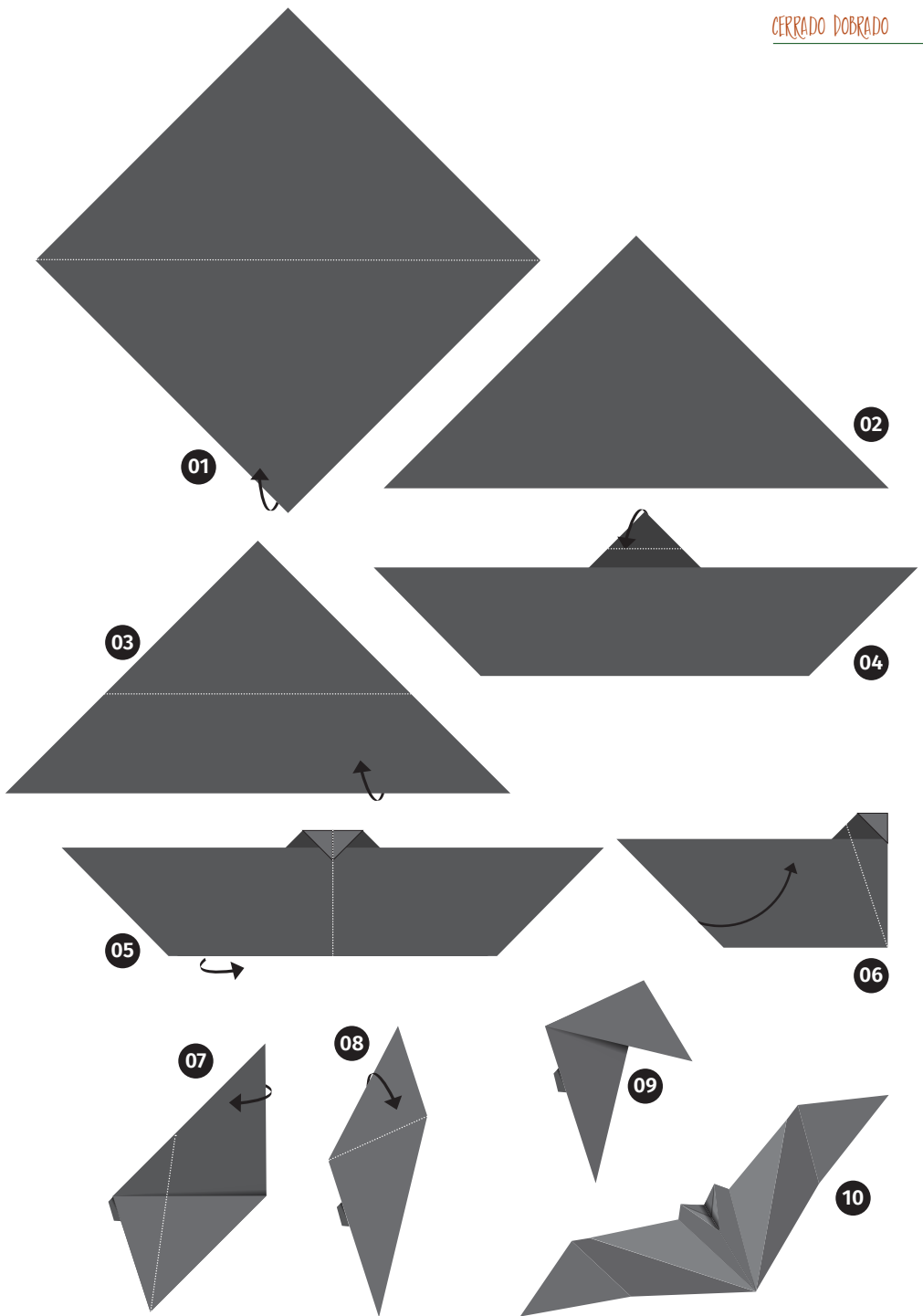


MORCEGUINHO-DO-CERRADO

Lonchophylla dekeyseri

Um beija-flor ou um vampiro?

O morceguinho-do-cerrado se parece mais com um beija-flor, pois também se alimenta de pólen das flores. Isso contribui com a preservação do Cerrado: espalha as sementes dos frutos que ingere e realiza a troca do pólen entre as flores. Esse comportamento favorece a produção de mais frutos. Uma curiosidade é que apenas poucas espécies de morcego se alimentam de sangue (hematófagos). A maioria absoluta dos morcegos se alimenta de insetos ou frutas. Em alguns lugares do mundo, pessoas constroem casas para morcegos, pois compreendem a grande importância desse animal para o equilíbrio ecológico.





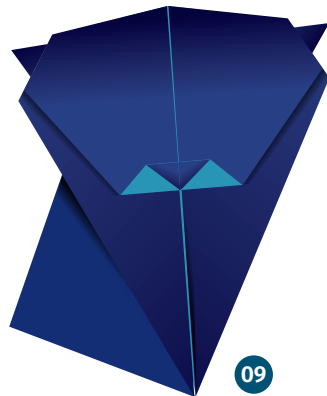
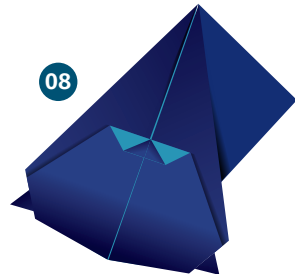
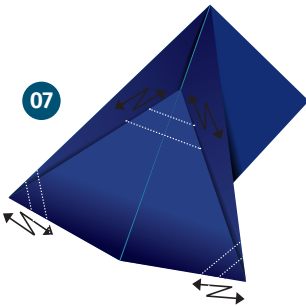
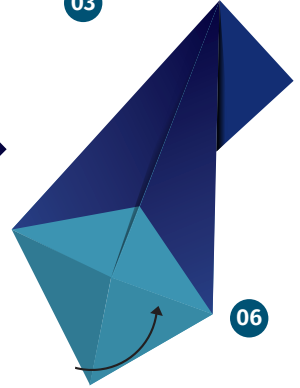
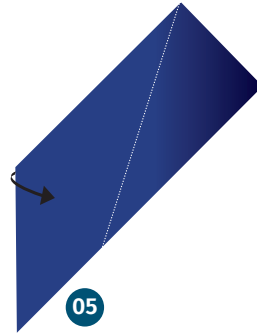
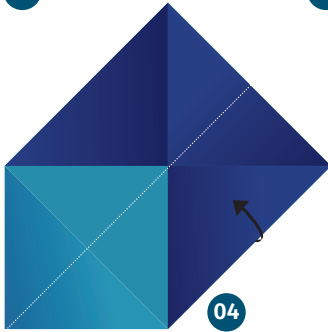
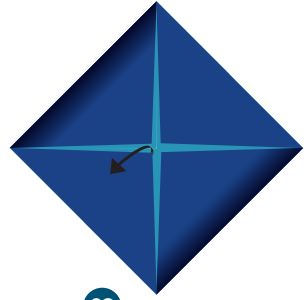
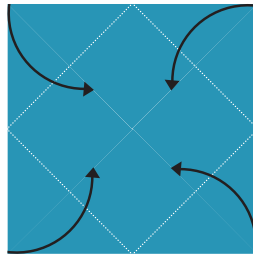
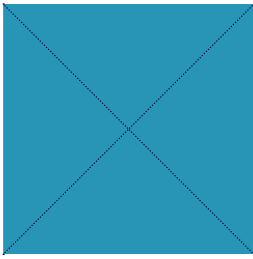
ONÇA-PINTADA

Panthera onca

Você é amigo da onça? Esperamos que sim!

As onças são felinos fantásticos que, infelizmente, correm risco de extinção na natureza. Possuem uma característica muito peculiar: as suas digitais são as manchinhas em sua pele, que não são iguais às de nenhuma outra onça. Caso elas precisassem tirar um documento de identidade, não seriam utilizadas suas patas! Essas manchas também são responsáveis pelo seu nome: onça-pintada!

Você já ouviu a expressão: “virar uma onça”? Isso é porque quando se sentem ameaçadas, ou para defender suas crias, elas podem ficar agressivas, mas geralmente são animais que fogem da presença humana. As onças são excelentes mães, cuidando dos seus filhotes e ensinando-os a caçar, até que eles tenham uns dois anos de idade. Vamos preservá-la!





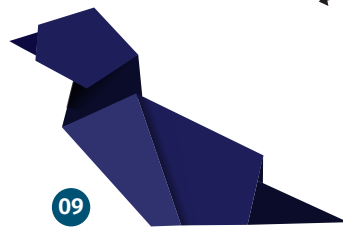
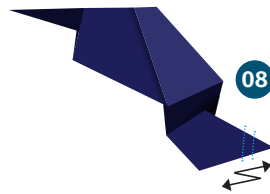
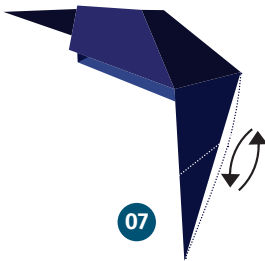
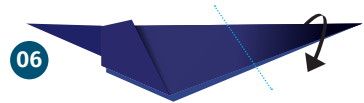
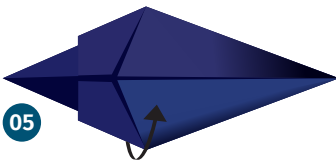
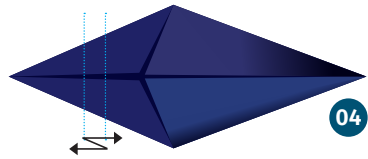
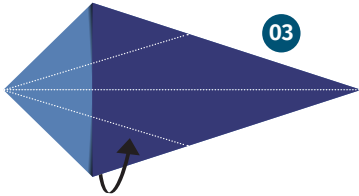
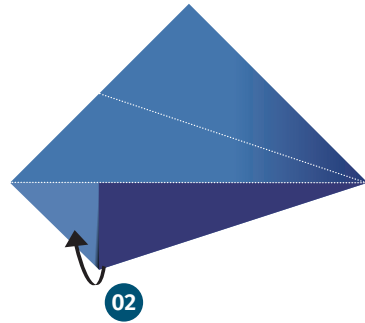
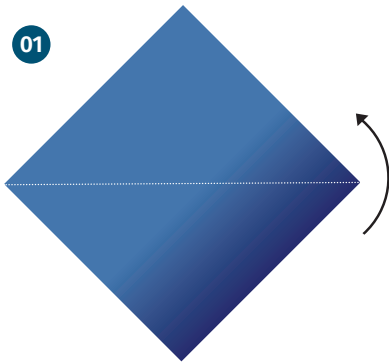
PATO-MERGULHÃO

Mergus octosetaceus

Uma ave muito fiel...

O pato-mergulhão está criticamente ameaçado de extinção. Esse pato tem uma característica bem interessante: parceiro muito fiel. O casal é monogâmico, ou seja, ficam juntos a vida toda. Podem chocar até oito ovos por ninhada. Os filhotes nascem depois de pouco mais de 30 dias de incubação e permanecem com os pais por até cinco meses.

Essas aves são tímidas e gostam de viver na beira de rios com corredeiras e cachoeiras de águas límpidas, onde encontram peixinhos, seu alimento exclusivo. Alguns fatores colocam em risco a vida desse animal, como a poluição das águas e a construção de represas, que acabam com as corredeiras e cachoeiras dos rios.





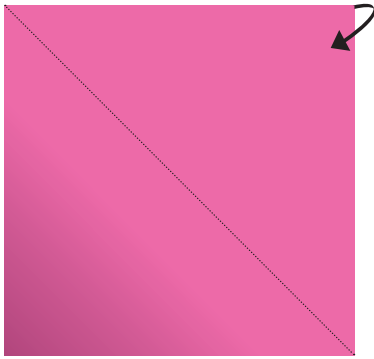
PIRÁ-BRÁSILIA

Simpsonichthys boitonei

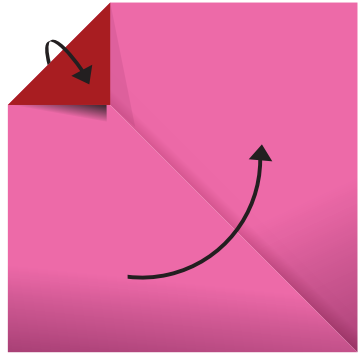
O peixinho de Brasília...

Esse peixinho brota da terra ou cai do céu? Essa pergunta se deve ao fato de que esse peixe vive em pequenas poças de água temporárias, ou seja, que secam na época em que falta chuva. Assim, ao ver um peixinho surgir e desaparecer com as chuvas, nos perguntamos para onde ele vai quando a água seca e como ele volta quando a chuva chega. O fato é que esse peixe, que só existe no Distrito Federal (endêmico), atinge no máximo seis centímetros de comprimento e tem seu desenvolvimento muito rápido: nasce, cresce, acasala e coloca seus ovos em apenas oito meses. Assim, antes que a chuva acabe, ele consegue colocar no solo os seus ovinhos, que sobrevivem no período da seca, só nascendo quando a chuva volta, recomeçando todo o ciclo. Então podemos dizer que, de certa forma, esse peixinho brota da terra!

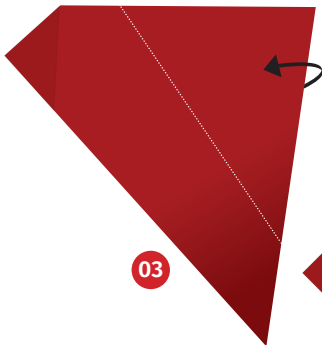
Dobre a folha ao meio



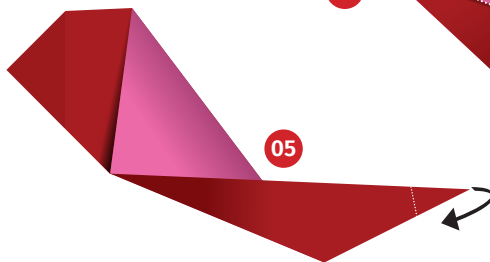
01



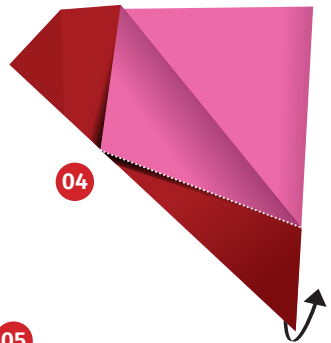
02



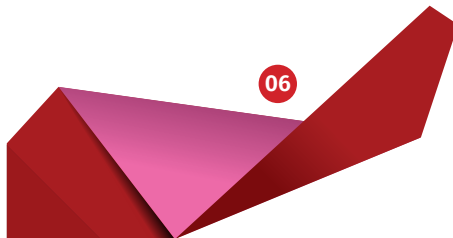
03



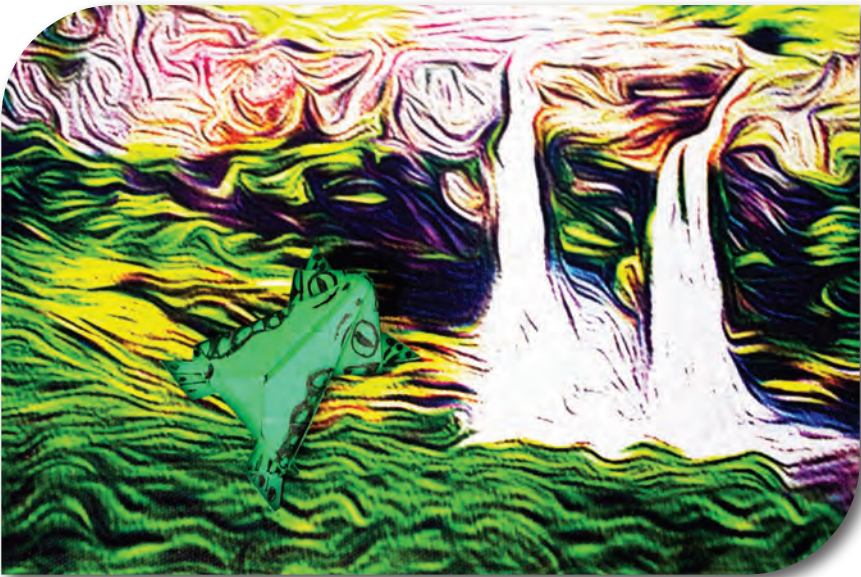
05



04



06

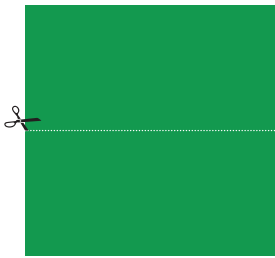


PERERECA-DE-FOLHAGEM-COM-PERNA-RETICULADA

Phyllomedusa ayeaye

A necessidade faz o sapo pular!

Essa expressão portuguesa é utilizada para mostrar que temos que nos adaptar às diferentes situações que a vida nos apresenta. Difícil, porém, tem sido a adaptação dos anfíbios com as mudanças climáticas, com a poluição dos rios e com o desmatamento. O desaparecimento dessas espécies prejudica muito o meio ambiente, pois são importantíssimas para o equilíbrio ambiental e o controle de insetos (estima-se que cada perereca consuma cerca de 100 insetos por dia). Diante da ameaça da dengue, podemos pensar se o problema se limita ao descarte inadequado do lixo, ou se os sapos, rãs e pererecas já estão fazendo falta na natureza...



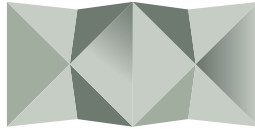
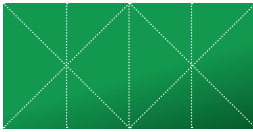
01

Cortar o papel para obter um retângulo

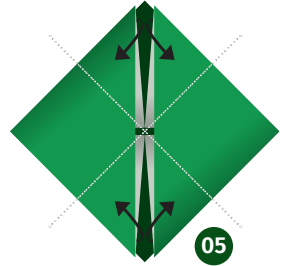
02



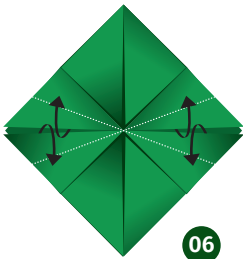
03



04



05

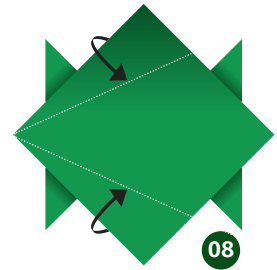


06

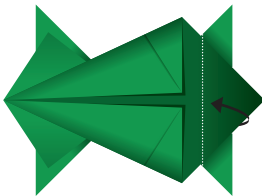
Vire a folha



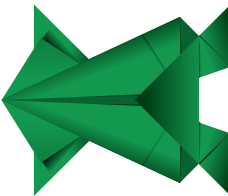
07



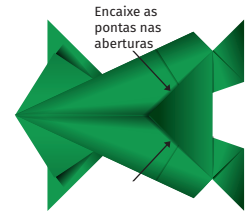
08



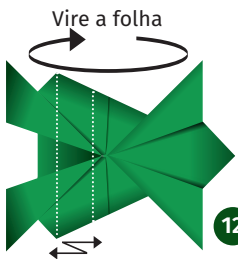
09



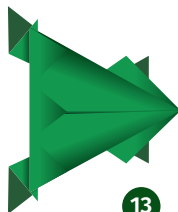
10



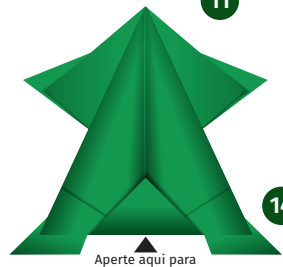
11



12



13



14

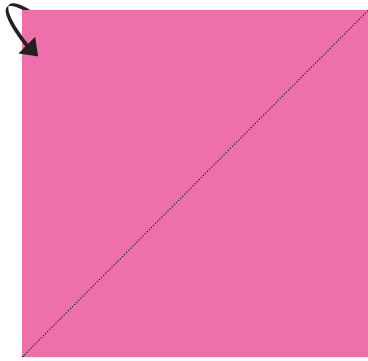


TAMANDUÁ-BANDEIRA

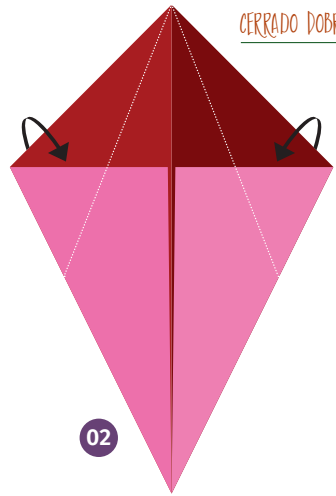
Myrmecophaga tridactyla

O animal mais linguarudo do Cerrado!

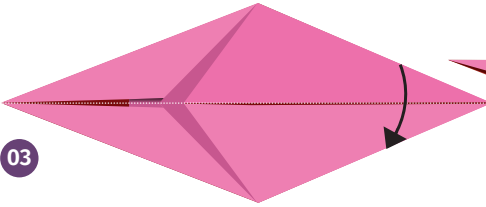
Calma gente, não é que o tamanduá-bandeira gosta de fofoca não... É porque, de fato, ele tem uma língua muito comprida, chegando a medir 60 centímetros, com a qual pode capturar até 30.000 formigas e cupins por dia. O tamanduá, por não ter dentes, usa as suas garras para se defender quando se sente ameaçado. A mamãe tamanduá tem apenas um filhote por vez e o carrega nas costas, para todos os lugares, até ele completar o primeiro ano de vida!



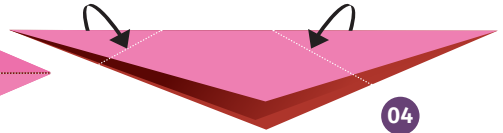
01



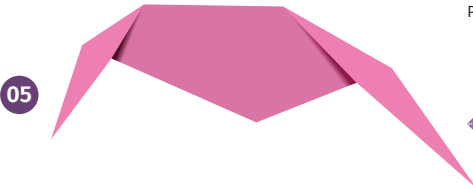
02



03



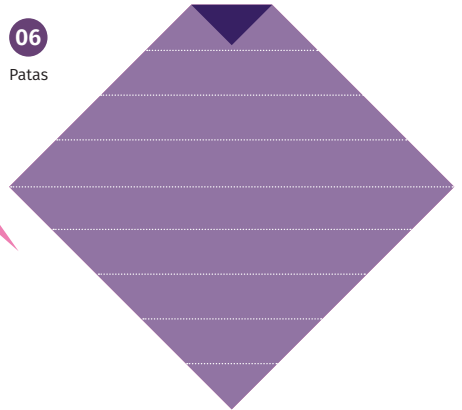
04



05

06

Patas

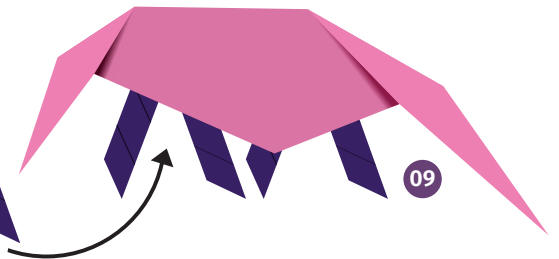


07

Colar as patas na
figura 5 para finalizar
o seu bichinho



08



09



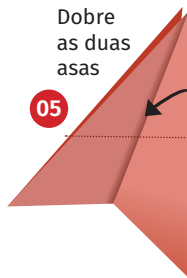
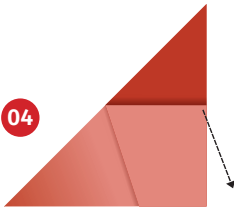
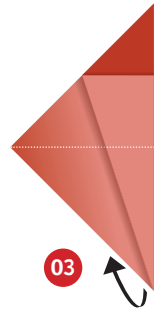
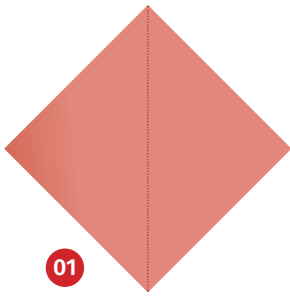
GALITO

Alectrurus tricolor

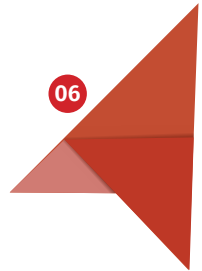
O passarinho equilibrista

Essa pequena ave, em que o macho é branco e preto e a fêmea parda, só é encontrada em campos nativos do Cerrado, onde a vegetação predominante é formada por gramíneas. O galito adora comer pequenos insetos, para isso fica pendurado no alto do capim, ao sabor do vento, observando sua futura presa. Um habilidoso equilibrista! Com a cauda eriçada, quase que alcançando a cabeça, o galito macho tenta atrair sua parceira com movimentos acrobáticos.

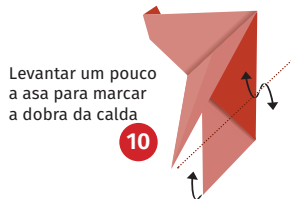
A espécie não se adapta em áreas modificadas pelo homem e a perda dos campos nativos de cerrado é a principal ameaça aos galitos.



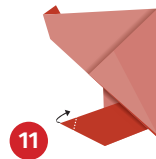
Dobre as duas asas



Dobre mais uma vez as asas



Levantam um pouco a asa para marcar a dobra da calda



Animais do Cerrado ameaçados de extinção



Borboleta-ribeirinha

Parides burchellanus



Bugio

Alouatta guariba



Cachorro-vinagre

Speothos venaticus



Lobo-guará

Chrysocyon brachyurus



Morceguinho-do-cerrado

Lonchophylla dekeyseri



Onça-pintada

Panthera onca



Pato-mergulhão

Mergus octosetaceus



Pirá-brasília

Simpsonichthys boitonei



Perereca-de-folhagem-com-perna-reticulada

Phyllomedusa ayeaye



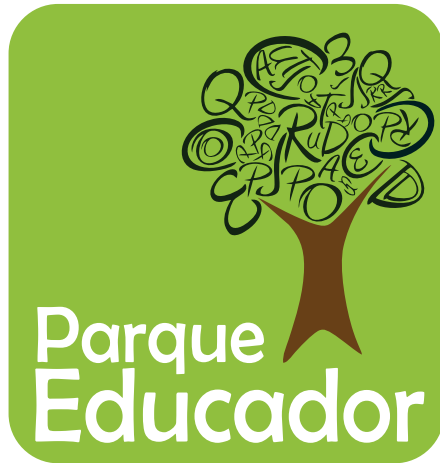
Tamanduá-bandeira

Myrmecophaga tridactyla



Galito

Alecturus tricolor



PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
<http://www.ibram.df.gov.br/projeto.parque-educador/>



PARQUES - TRILHAS - BIODIVERSIDADE



**BRASÍLIA
AMBIENTAL**

**Secretaria de
Meio Ambiente**

