

O INCRÍVEL TAMANDUÁ:

Manual do Professor



Mariana Labão Catapani, Nathália Formenton da Silva, Pedro Rodrigues Busana e Arnaud Léonard Jean Desbiez

Instituto de Conservação de Animais Silvestres

Apoio e Patrocínio de



O INCRÍVEL TAMANDUÁ:

Manual do Professor

Mariana Labão Catapani, Nathália Formenton da Silva, Pedro Rodrigues Busana e
Arnaud Léonard Jean Desbiez

Livro desenvolvido pelo Instituto de Conservação de Animais Silvestres em associação
com
Projeto Bandeiras e Rodovias
com o apoio de
Projeto Tatu Canastra, Fondation Segré e Instituto IPÊ

**Publicado por Mariana Labão Catapani, Nathália Formenton da Silva, Pedro
Rodrigues Busana e Arnaud Léonard Jean Desbiez.**

Todos os direitos reservados.

Para informação sobre autorização
para reprodução de certos trechos deste livro, envie
e-mail: icasconservation@gmail.com

**CIP - Catalogação na publicação
Elaborada pela bibliotecária Gabriela Faray (CRB7 - 6643)**

C357 Catapani, Mariana Labão, 1985-
O incrível tamanduá: manual do professor / Mariana
Labão Catapani, Nathália Formenton da Silva, Pedro Rodrigues
Busana; Arnaud Léonard Jean Desbiez [coordenador]. - 1. ed. -
Campo Grande, MS: Instituto de Conservação de Animais
Silvestres, 2018.
40p. ; il. color, 23cm.

ISBN 978-85-53196-00-5.

1. Tamanduá-bandeira. 2. Conflito humano-fauna. 3. Manual
do professor. I. Silva, Nathália Formenton da, 1988-, II. Busana,
Pedro Rodrigues, 1989-, III. Desbiez, Arnaud Léonard Jean.
IV. Instituto de Conservação de Animais Silvestres. V. Título.

CDD – 591.68

SUMÁRIO

Capítulo 1. Apresentação	6
Capítulo 2. O Tamanduá-bandeira	7
2.1. Biologia e Comportamento	7
2.2. Ameaças à espécie	9
Capítulo 3. Conflito humano-fauna: o que o tamanduá-bandeira tem a ver com isso?	9
Alguns conflitos entre pessoas e animais silvestres no Brasil	11
Capítulo 4. Relação de Figuras do Livro “O Incrível Tamanduá”	12
Capítulo 5. Sugestão de atividades em sala de aula.....	15
Sobre os Autores	31
Para Saber Mais	33

Capítulo 1. Apresentação

Prezado (a) educador (a),

Este Manual que você está recebendo vem acompanhado de alguns exemplares do livro infantil “O incrível tamanduá-bandeira”. Ambas as publicações fazem parte de um conjunto de ações para a conservação dessa espécie e foram desenvolvidas no âmbito do projeto “Bandeiras e Rodovias”, uma iniciativa do ICAS - Instituto de Conservação de Animais Silvestres.

Durante nossa trajetória de trabalho com o tamanduá-bandeira, temos a oportunidade de estar em contato com comunidades que convivem com essa espécie. Através disso, percebemos que há um baixo conhecimento sobre sua biologia, comportamento e papel ecológico, o que leva as pessoas a interpretarem mal algumas de suas particularidades, gerando muitas vezes preconceito e uma percepção negativa em relação a esse animal. O fato de sua aparência ser considerada diferente da dos outros animais acaba agravando ainda mais a hostilidade em relação à espécie, o que ameaça sua conservação.

Para que as crianças possam identificar comportamentos naturais do animal, que aprendam sobre ele e já cresçam com um olhar mais livre de preconceitos, foi lançado o livro infantil “O incrível tamanduá-bandeira”. O objetivo desse Manual é contextualizar esse livro infantil, oferecendo aos educadores subsídios para que possam abordar esse tema na comunidade escolar. Apresentamos ainda nessa publicação algumas sugestões de atividades para serem realizadas em sala de aula, que podem ser abordadas inclusive pela ótica de como o preconceito com o diferente e desconhecido acaba influenciando nossas relações com as pessoas no dia-a-dia.

Com isso, esperamos contribuir não só com a disseminação do conhecimento sobre o tamanduá-bandeira, mas também estimular uma reflexão crítica sobre a questão do preconceito na vida das crianças. Todo o conteúdo apresentado está disponível para download no site do Projeto Bandeiras e Rodovias (<http://www.anteatersandhighways.com>).

Você, como professor/a, é o mais importante agente multiplicador do conhecimento por meio de ações educativas. Contamos com sua participação para o sucesso dessa ação!

Os autores

Capítulo 2. O Tamanduá-bandeira

2.1. Biologia e Comportamento

Um dos bichos mais icônicos da fauna sul-americana, o tamanduá-bandeira é também a maior entre todas as espécies de tamanduás do mundo, podendo chegar a dois metros de comprimento, um metro de altura e a pesar até 45 kg.

Seus parentes mais próximos são o tamanduá-mirim, o tamanduá-mexicano e o tamanduaí, sendo essas as quatro espécies existentes de tamanduá atualmente. O tamanduá-bandeira também é parente distante das preguiças e tatus, todos pertencentes à Superordem Xenarthra, caracterizada por animais que possuem xenartria (um processo vertebral diferenciado dos outros mamíferos, que permite a alguns desses animais assumirem uma postura bípede). Esses animais possuem um metabolismo lento e uma temperatura corporal mais baixa, tornando-os bastante suscetíveis ao calor e ao frio e também possuindo uma digestão mais lenta. Trata-se de um grupo antigo exclusivo da região Neotropical, espalhado pela América do Sul e Central e parte da América do Norte. Quando lhe é possível, sua adaptabilidade permite que ele ocupe diferentes tipos de ambientes, contando que haja alimento para saciá-lo. Podem ser encontrados tanto em local semiárido, planícies abertas, ou em florestas tropicais úmidas.

Seu nome científico é *Myrmecophaga tridactyla*, que, em latim, significa “comedor de formigas com três dedos”, apesar de o animal possuir o mesmo número de dedos que um ser humano. Já seu nome popular se refere à sua volumosa e peluda cauda (similar a uma bandeira), utilizada tanto para se cobrir enquanto dorme, quanto para equilibrá-lo durante seu bamboleante andar característico. Diferente dos outros tamanduás, o tamanduá-bandeira anda sobre os nodos dos dedos das mãos (chamada de postura nodopedálica), sendo mais terrícola do que arborícola – o que não anula suas habilidades de escalador. Curiosamente, o animal também é um excelente nadador, podendo se banhar nas margens de rios e cruzá-los a nado sem dificuldades.

Sua pelagem (geralmente cinza amarronzada) possui uma listra negra que cruza seu peito e ombros e é margeada por faixas brancas, o que torna o animal visualmente muito reconhecível. Além disso, o filhote quando nasce possui uma faixa branca que cruza a cabeça e vai até a ponta de seu rabo, sumindo aos poucos conforme cresce. O pelo do tamanduá-bandeira é denso, seco e áspero, muito similar ao toque de uma vassoura de palha. Isso permite a ele se embrenhar pela vegetação espinhosa e afiada sem se machucar e o protege da picada de insetos (não apenas mosquitos, mas também dos cupins e formigas de que se alimenta), também sendo um bom isolante contra o frio e o calor. Contudo, tal pelagem é um

grande alvo para carrapatos e pulgas de diversas espécies, além de torná-lo bastante suscetível ao fogo.

A espécie possui olhos estreitos e uma boca pequena e desdentada, localizada ao final de um longo e cônico focinho. Desta boca é que se origina à célebre e viscosa língua desses animais (com 40 a 60 cm de comprimento), usada principalmente como ferramenta para captura de alimento. Com um movimento rápido e contínuo, o animal consegue projetá-la até 160 vezes por minuto, garantindo a ele consumir até 30 mil insetos em um único dia (o equivalente a um saco de 1kg de arroz). A visão e audição fracas do tamanduá são compensadas por um olfato bem desenvolvido, que chega a ser 40 vezes mais apurado do que o do ser humano. Com este faro, o tamanduá consegue detectar alimento e ameaças a longas distâncias, principalmente se o vento estiver a seu favor. Após farejarem atrás de um cupinzeiro ou formigueiro, suas garras robustas em formato de foice possibilitam quebrar as duras estruturas dos ninhos para se alimentar dos insetos.

Seu maior predador natural é a onça-pintada (*Panthera onca*), com quem rivaliza em força e trava combates perigosos quando acuado. Também podem ser presa de sucuranas (*Puma concolor*) ou de jacarés e outros predadores menores quando o tamanduá é jovem.

Assim como nas outras espécies de tamanduás, a fêmea protege seu filhote carregando-o em suas costas até que alcance a maturidade para se defender sozinho, utilizando o padrão de listras de ambos como artifício para camuflar o juvenil ao corpo da mãe. A gestação dura aproximadamente seis meses, sendo apenas a mãe responsável por cuidar do filhote. Ela irá amamentá-lo pelos próximos meses, mas permanecerão juntos por até 1 ano até que ele possa se defender sozinho. O tamanduá-bandeira é um animal solitário, aceitando a companhia da sua espécie apenas em ocasiões reprodutivas ou então num contexto mãe e filhote. Algumas situações pouco estudadas apresentam fêmeas procurando alimento juntas, ao passo que machos quase sempre costumam ser territoriais entre si. Como forma de demarcar seus territórios, eles marcam as árvores da região com urina, cheiros e arranhões para delimitar seu espaço e evitar conflitos físicos.

2.2. Ameaças à espécie

Originalmente, o tamanduá-bandeira era uma espécie com vasta distribuição, ocorrendo de Belize até o sul da América do Sul. Atualmente, entretanto, encontra-se ameaçado de extinção ao longo de toda a sua área de ocorrência, sendo considerado o mamífero mais ameaçado da América Central. A espécie foi extinta do Uruguai, Guatemala, El Salvador e Belize, enquanto, no Brasil, foi extirpada nos Estados de Santa Catarina e Espírito Santo. Em muitas regiões onde o animal ainda ocorre, o que lhe resta é um ambiente descontínuo e fragmentado.

No Brasil, a principal ameaça ao tamanduá-bandeira é a perda de habitat, causada sobretudo pela expansão das atividades agropecuárias. Outra grave ameaça são os atropelamentos rodoviários, sendo que na região Central do país ele é um dos animais que lidera os rankings de colisões com veículos. Devido à sua pelagem altamente inflamável e à sua baixa mobilidade, o tamanduá-bandeira acaba sendo vítima de incêndios florestais, que se constituem em outro importante fator de impacto para as populações da espécie. Nas regiões Norte e Nordeste do país, o animal é caçado para fins alimentares e para o uso de seu couro. Outras ameaças, ainda pouco compreendidas, é o impacto do uso de agrotóxicos e a perseguição das pessoas motivadas por superstições de mau-agouro a seu respeito.

Capítulo 3. Conflito humano-fauna: o que o tamanduá-bandeira tem a ver com isso?

Uma das questões mais urgentes da conservação da biodiversidade são os conflitos entre pessoas e animais silvestres. Gerados pela proximidade e disputa de área, tais conflitos se intensificam com a expansão da população e o consequente aumento da demanda por espaços. Em geral, tais conflitos surgem quando uma espécie é considerada uma ameaça à segurança, à subsistência ou ao bem-estar psicológico de um indivíduo ou de uma comunidade, podendo isso ser baseado em fatos ou somente na percepção. De uma forma ou de outra, a resposta para isso quase sempre é a perseguição à espécie. Diferente da caça, onde o que se procura é um recurso, a perseguição humana se constitui na agressão e/ou morte do animal para fins de retaliação. Admite-se, atualmente, que esse processo levou à diminuição significativa de populações de animais silvestres em todo o mundo.

Em linhas gerais, há duas razões principais na base do surgimento desses conflitos. A primeira é aquela que tem motivações econômicas, pois surge de danos e perdas materiais. É o caso das situações em que fazendeiros perdem, pela predação de carnívoros, animais

domésticos que são fonte de renda, como gado e ovinos, ou quando agricultores perdem suas culturas para animais silvestres herbívoros que delas se alimentam (como javalis e queixadas). A segunda razão tem por base alguns motivadores socioculturais, como o prestígio, o medo de ataque e o preconceito.

No caso do tamanduá-bandeira, a perseguição humana em algumas regiões está associada ao preconceito baseado em crenças populares, que relacionam o animal à má sorte, o que leva algumas pessoas a agredirem ou até mesmo matarem o animal se esse cruzar seu caminho.

Tendo isso em vista, esse material tem por objetivo contextualizar o livro infantil “O Incrível tamanduá-bandeira”, auxiliando o educador para que sejam desmistificados alguns aspectos de sua aparência, biologia e comportamento, já que a má-compreensão desses fatores acaba agravando essas crenças e favorecendo sua perseguição.

Alguns conflitos entre pessoas e animais silvestres no Brasil

Conflito humano-capivara

A capivara é o maior roedor do mundo. Com o avanço das cidades e a diminuição das áreas nativas, a capivara foi se adaptando facilmente às áreas urbanas e, devido à ausência de predadores nesses locais, suas populações podem aumentar desordenadamente. As principais queixas em relação à capivara nas cidades são o receio da transmissão de doenças como a febre maculosa e, devido ao seu grande tamanho, o perigo de colisão com esse animal nas rodovias.

Conflito humano-onça

O ser humano, através da caça e do desmatamento das florestas, está diminuindo o espaço disponível e a quantidade de animais que servem de alimento para as onças (queixadas, capivaras, jacarés). Assim, algumas vezes, quando uma onça encontra vacas ou bezerros, ela acaba se alimentando deles, fazendo com que produtores matem o animal como forma de retaliação. Outra razão que faz as pessoas matarem as onças é o medo, mas na verdade as onças são animais arredios, que evitam a presença de gente e só atacam se estiverem mexendo com ela.

Conflito humano-javali

O javali-europeu é um animal exótico à fauna brasileira. Ele foi introduzido no país há algumas décadas para exploração comercial, porém a atividade não se desenvolveu, resultando na liberação dos animais na natureza. Os javalis se adaptaram bem ao Brasil, cresceram em número e podem causar danos ambientais (principalmente por competirem com espécies nativas como queixadas e catetos), econômicos e sanitários (por abrigarem patógenos causadores de doenças que colocam em risco nossa produção agropecuária). Eles acabam ainda se alimentando da lavoura, o que faz com que os agricultores persigam o animal. Enquanto algumas pessoas são a favor da caça ao javali, outras pessoas não concordam, alegando que foi o ser humano que introduziu o animal em um ambiente que não era o dele.

Conflito entre humanos e animais envolvidos em superstições

Algumas pessoas acreditam que certos animais trazem má sorte quando cruzam seu caminho, o que faz com que sejam agredidos e até atropelados propositalmente, achando que isso vai “tirar o azar”. Tamanduás-bandeira, corujas e até o gato-preto, que é um animal doméstico, acabam sofrendo com essas credades populares. Outra situação parecida é algumas pessoas acreditarem que certas partes de alguns animais trazem boa sorte, como o olho do lobo-guará e o guizo da cascavel, e, da mesma forma, acabam matando o animal para obter essas partes.

Capítulo 4. Relação de Figuras do Livro “O Incrível Tamanduá”

A tabela abaixo tem o objetivo de auxiliar na abordagem dos capítulos do livro “O Incrível Tamanduá”, dando informações adicionais e sugestões de como tratar os temas apontados no texto das imagens.

Página	Imagen	Como abordar
Página 1		A imagem de apresentação do livro visa retratar um tamanduá-bandeira perfeitamente à vontade em seu ambiente natural, em um clima de paz e serenidade típico do final de tarde no Pantanal-Sul-mato-grossense. Atrás dele, há alguns elementos da fauna e flora do Brasil, como a curicaca (<i>Theristicus caudatus</i>), o caraguatá (<i>Bromelia pinguin</i>) e alguns insetos e outras plantas.
Página 2		A segunda figura tem o intuito de mostrar o tamanduá-bandeira de um ângulo que poucas pessoas estão acostumadas a observar, com a vista frontal do animal em evidência enquanto caminha por uma região de campo aberto. As aves no primeiro plano são espécies nativas do Pantanal e Cerrado, chamadas de periquito-rei (<i>Eupsittula aurea</i>) e príncipe- negro (<i>Aratinga nenday</i>).
Página 3		Esta imagem, vista pelo ponto de vista dos cupins de dentro de um cupinzeiro sob ataque do tamanduá, fala sobre o hábito alimentar do animal e o papel ecológico que ele desempenha na natureza, que também beneficia o homem. Comendo muitos cupins e formigas, ele ajuda a combater pragas de graça, usando para isso uma língua que chega 60 cm de comprimento. Importante salientar que sua boca não tem dentes, logo, ele não pode morder uma pessoa.
Página 4		Aqui se enfatiza o papel das garras, que, diferentemente do que a maioria pensa, não servem apenas para se defender, mas sim quebrar cupinzeiros enquanto procura por alimento. Embora não seja considerada uma espécie agressiva, o tamanduá pode tornar-se quando precisa defender a si mesmo ou a seu filhote. Para isso, o animal adota uma postura ereta e com os membros dianteiros projetados em direção ao agressor, de modo a prensá-lo com suas garras numa espécie de abraço. Contudo, sempre que tem

Página 5



Página 6



Página 7



Página 8



opção, um tamanduá vai preferir fugir a lutar, sendo este seu último recurso. Um tamanduá bravo geralmente avisa antes de atacar, fazendo sons guturais bem graves e altos, eriçando os pelos do dorso e às vezes secretando uma substância branca leitosa ao redor dos olhos.

Um tamanduá que come 30 mil formigas por dia equivale a uma pessoa comendo um saco de 1 kg de arroz, mostrando o grande benefício que é ter este animal por perto. Se pensarmos a quantidade de formigas que vários tamanduás juntos podem consumir ao longo da vida, acaba valendo mais a pena manter estes animais vivos e por perto do que se não existissem. Logo, a convivência não só é possível, como desejável.

A cauda do tamanduá-bandeira é sua característica mais notável. É ela que o torna icônico e reconhecível para a maioria das pessoas. Seu pelo, ao contrário do que parece, é bem duro e áspero, semelhante a uma vassoura de palha. Cobrindo-se com sua cauda enquanto dorme, o tamanduá fica protegido do frio, da noite e dos insetos. Além de servir como um cobertor, ela ajuda bastante no equilíbrio enquanto o animal anda.

Muitas lendas são associadas ao tamanduá. Uma delas é a “criança da noite”, derivada do fato deste animal gostar de andar à noite e da aparência da sua pegada. Isso se deve por suas patas traseiras serem plantígradas, isto é, se apoiam totalmente em contato com o chão. É exatamente dessa maneira que nossos pés também são, o que torna a pegada traseira do tamanduá-bandeira muito parecida com a do pé de uma criança. Contudo, este desenho busca desmistificar esse conceito, mostrando que o animal apenas carrega uma curiosa semelhança com o ser humano, sendo preciso desmistificar a associação com uma assombração.

Este desenho, juntamente com o texto que o acompanha, visa quebrar o mito de que tamanduás possuem um único sexo. Na realidade, fêmea e macho não possuem dimorfismo sexual evidente, o que os tornam muito parecidos. Os testículos do macho estão dentro do abdômen, o que torna realmente difícil diferenciá-lo da fêmea. Contudo, apenas a fêmea carrega o filhote nas costas e o pai não auxilia em momento nenhum da criação. A gestação dura seis meses e mãe e filhote ficam juntos por até 1 ano.

Página 9



Página 10



Essa imagem tem o objetivo de mostrar comportamentos do tamanduá bandeira que são muito frequentes ou muito pouco conhecidos. O ato de se banhar na espécie é comum e muitas pessoas gostam de assistir pela semelhança com o comportamento humano (como lavar o pé, as axilas, a cabeça e enxaguar a barriga). Já o comportamento de escalar é pouco visto, mas muito impressionante.

Por fim, a última imagem busca trazer a contemplação do tamanduá na natureza e com muitos outros animais brasileiros à sua volta. A mensagem é que depois de conhecer o animal, você consegue se maravilhar com sua verdadeira história e não tem mais que se apoiar em mitos e superstições para achá-lo interessante. Tal como o leitor, todos os animais ao redor estão admirando o tamanduá.

Capítulo 5. Sugestão de atividades em sala de aula

Este capítulo do manual do professor conta com sugestões de atividades que podem ser desenvolvidas com os alunos dentro ou fora da sala de aula, de acordo com a atividade. Todas as atividades sugeridas nesse material foram elaboradas de acordo com o referencial teórico da Educação Ambiental crítica, uma das vertentes da área de educação ambiental, a qual prevê abordagens e atividades críticas, de modo que tanto o professor quanto o aluno, pensem e ajam criticamente em relação às problemáticas socioambientais. Com isso, todas as atividades deste manual preveem dinamismo, ludicidade, pensamento crítico e reflexivo, de modo que o professor aborde os temas aqui apresentados de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa, envolvendo todos os alunos nas atividades e temas.

Também é muito importante que o professor deixe claro para todos os alunos que eles participem das atividades respeitando os demais colegas, o próprio professor e os animais que estão estudando. Ou seja, que ajam com respeito quando outro colega ou o professor estiver falando, que respeite a opinião do outro ainda que não concorde com a ideia e que contribuam para que todos os presentes participem e interajam igualmente nas atividades. As atividades descritas abaixo podem ser seguidas à risca ou também podem ser adaptadas pelo professor de acordo com: o número de alunos presentes, a ordem dos temas abordados pelo professor, a realidade da região onde a escola está inserida ou onde os alunos vivem, dentre outros. Além disso, cada atividade permite tratar de um ou mais animais simultaneamente, porém é importante que o professor sempre destaque para os alunos que apenas irão trabalhar com animais da região que eles vivem, ou seja, animais brasileiros e que possivelmente todos já viram ou conhecem. Outro ponto importante é a idade dos alunos. As atividades estão em ordem crescente de complexidade e de envolvimento dos alunos, o que prevê uma maior maturidade deles. Porém, o professor não precisa se preocupar, pois ele pode pular algumas atividades ou apenas escolher as que mais se encaixam com a realidade dos seus alunos. Além disso, o professor pode adaptar as atividades, deixando-as mais simples e menos trabalhosas.

Atividade 1: Dinâmica "Encontre a mesma espécie"

Duração: de 50 a 60 minutos

Número de participantes: indeterminado. Atentar-se para ter os números iguais de animais e alunos.

Objetivos:

- Promover um clima agradável entre os alunos e “quebrar o gelo”;
- Discutir o papel de cada animal na natureza e sua relação com o ser humano.

Observação: podem ser discutidos vários temas a partir dessa dinâmica, como por exemplo, características gerais dos animais, onde vivem, se o conhecem, se vivem perto da casa do aluno, se o aluno já o viu de perto, etc.

Materiais necessários:

- Fotos de animais ou simplesmente o nome do animal escrito em um papel (importante: escolher animais que ocorrem na região);
- Pregadores de roupa ou fita-crepe;
- Quantidade dos materiais: o suficiente para atender todos os participantes.

Desenvolvimento:

- Para a escolha dos animais para esta atividade, ver a sugestão no box na página 11;
- O educador prepara o material, sendo duas fotos ou dois nomes de cada animal e, com o pregador de roupa ou a fita-crepe, fixa o papel nas costas de cada aluno;
- Antes de começar a brincadeira, algumas regras devem ser esclarecidas e seguidas por todos: não falar e não olhar qual é o seu animal;
- Os participantes se misturam e cada um deve encontrar o outro animal da mesma espécie, formando um par. Para que os animais iguais se encontrem, os demais alunos têm que ver o nome ou foto do animal nas costas dos amigos e ir juntando as duplas. Vale lembrar que a regra de não falar e não olhar o seu próprio animal deve ser seguida;
- Depois de todos os animais encontrados e as duplas formadas, cada dupla vai fazendo perguntas para os demais alunos para tentarem adivinhar qual é o seu animal. As perguntas podem ser, por exemplo: onde vivo (eu, o animal), o que como, se acreditam que corro perigo de extinção, como sou, trago algum problema para os humanos, etc;

- Assim que todos falarem, o educador pode fazer alguns questionamentos a respeito do que os participantes disseram, como por exemplo, por que vocês acreditam que o tamanduá-bandeira traz mal agouro? Por que o fulano que cria galinhas mata o lobo guará? E dentre outros questionamentos. Assim, gera-se um debate inicial para que o educador possa, a partir das falas dos alunos, delinear seu plano de trabalho, escolhendo, por exemplo, um tema específico a partir de algum problema apresentado.

Atividade 2: Diagnóstico socioambiental inicial

Duração:

- Para entrevistas: livre, mas o professor pode estipular alguns dias para que os alunos consigam entrevistar algumas pessoas. O professor deve definir o número de entrevistas por aluno ou por grupo, lembrando que não precisam ser muitas, pode ser no máximo 3.
- Para debates em sala de aula: de 50 a 60 minutos

Número de participantes: dividir os participantes em grupos para a entrevista.

Objetivos:

- Incentivar a prática do diagnóstico de conflitos humano-fauna na fase das atividades;
- Levantar e identificar dados que aproximem os participantes da sua própria realidade;
- Oferecer subsídios para que os participantes se interessem na elaboração de uma proposta participativa e de aprender-participando.

Materiais necessários:

- Roteiro para entrevistas;
- Papel e caneta para anotações;
- Câmera para filmagem, se necessário, ou gravador de voz.

Observação: O professor deve elaborar previamente algumas questões para a entrevista, assim os alunos serão guiados a iniciar o tema proposto.

Desenvolvimento:

- O educador pede para os participantes fazerem algumas entrevistas com os moradores da região onde vivem, pode ser seus próprios pais, avós, tios e tias, primos e primas, amigos, o moço da padaria, a moça da farmácia...
- O intuito é que os participantes questionem os entrevistados sobre o tamanduá-bandeira e demais animais em busca de identificar quais animais da região trazem problemas para as pessoas e, além disso, quais superstições, mitos ou crenças as pessoas contam sobre eles;
- O educador deve orientar os alunos para o objetivo da atividade e como podem fazê-la, sendo por anotações ou por gravação de áudio e/ou vídeo;
- Depois, os principais temas que aparecerem nas entrevistas podem ser trabalhados em sala de aula, gerando debates e conversas sobre eles.

Dica: O professor pode realizar diversas atividades para o levantamento de dados do diagnóstico de conflitos humano-fauna, como entrevistas, observações, fotografias, mapas, visitas, entre outras. Uma sugestão é a utilização de roteiros específicos e direcionados para os participantes levantarem determinados dados. Abaixo colocamos um quadro como um exemplo de roteiro.

Observação: as questões do roteiro são apenas sugestões e o educador juntamente com os alunos podem criar seu próprio roteiro.

- O diagnóstico de conflitos humano-fauna pode ser usado como uma atividade inicial de levantamento de dados da região onde os participantes moram, assim eles conhecem melhor a realidade do local e são envolvidos nela, de forma que podem querer participar mais das atividades e projetos sobre os temas. Além disso, esta atividade inicial pode servir como subsídio para outras atividades de interação educativa.

Roteiro de entrevista para diagnóstico socioambiental – tema: tamanduá-bandeira

6. Qual o seu animal favorito e por quê?
7. Qual o animal mais bonito e por quê?
8. Qual/is animal/is você não gosta e por quê?
9. Qual/is animal/is você mais gosta e por quê?
10. Qual animal você tem mais medo e por quê?

Atividade 3: Dinâmica do concordo e discordo

Duração: de 50 a 60 minutos

Número de participantes: de 10 a 50

Objetivos:

- Identificar as percepções e opiniões dos participantes em relação aos temas escolhidos pelo educador;
- Propiciar reflexão e gerar um debate sobre os temas abordados;
- Contribuir para o respeito às opiniões do próximo.

Materiais necessários:

- Roteiro de afirmativas (ver quadro de exemplo na página 20);
- Fita-crepe.

Preparação:

- Para realizar a atividade é importante um espaço aberto e amplo, porém é possível aplicá-la dentro da sala de aula, afastando as carteiras e deixando espaço livre no centro;
- No chão, passe a fita-crepe formando 3 linhas paralelas entre si, porém distantes umas das outras, pois os participantes irão posicionar-se entre elas.

Desenvolvimento:

- Os participantes ficarão posicionados na linha central no ambiente. O educador fará as afirmações sobre a temática e cada aluno vai posicionar-se na linha do “concordo” ou na linha do “discordo”. Quem não tiver opinião sobre o tema pode permanecer “em cima do muro”, na linha central. Após todos posicionarem-se, o educador pode anotar quantas pessoas estão em cada lugar ou ainda pode fazer alguma pergunta para aprofundar rapidamente aquele tópico em questão. Em seguida, todos voltam à posição original para a próxima afirmação;
- Essa atividade pode promover debates e permitir que o educador identifique e conheça as percepções e conhecimentos prévios dos participantes. A partir desta, o professor pode desenvolver outras atividades que a complementam e seguir trabalhando para desmistificar o/os animal/is em questão;

- Ao final da atividade, identifique quais afirmações geraram mais divergência de respostas e mais polêmica e então promova um debate/conversa sobre o tema, a fim de levantar os prós e contras das diferentes opiniões.

Dica: peça para os participantes refletirem e escolherem sua posição mentalmente antes de tomarem seu lugar na atividade, pois as crianças e jovens costumam posicionar-se a partir da escolha do amigo, o que pode prejudicar a atividade e ainda mascarar a real percepção do educador.

Observação: O quadro abaixo com algumas afirmativas é apenas um exemplo de frases que podem ser usadas nessa atividade. O professor pode usar questões/temas e afirmativas que surgiram no diagnóstico de conflitos humano-fauna, o que torna a atividade mais contextualizada e próxima à realidade do aluno.

Exemplos de afirmativas – tema: tamanduá-bandeira

1. O tamanduá-bandeira é perigoso e ataca facilmente.
2. A cauda do tamanduá-bandeira só atrapalha e não serve pra nada.

Atividade 4: Mural interativo: conhecendo o tamanduá-bandeira

Duração: de 50 a 60 minutos

Número de participantes: independente

Objetivos:

- Contribuir para a percepção dos alunos sobre o animal escolhido;
- Contribuir e potencializar o debate entre os participantes acerca do tema;
- Desmitificar o tamanduá-bandeira.

Materiais necessários:

- Imagem grande do tamanduá-bandeira (anexo na página 35);
- Fita-crepe ou dupla face;
- Pedaços de papel em formato de fichas.

Observação:

- O professor pode usar a imagem do tamanduá-bandeira que está no final deste manual ou pode levar a imagem que desejar. Ou ainda pode pedir que os alunos levem imagens do animal;
- O professor pode preparar as fichas de papel para que os próprios alunos escrevam características do animal. Ou pode levar as fichas com as características já pré-definidas e estas podem ser escolhidas de acordo com o diagnóstico de conflito humano-fauna (primeira atividade).

Preparação:

- O educador cola a imagem do animal na lousa/quadro. A imagem pode ser apenas do animal ou mostrando-o em seu habitat.

Desenvolvimento:

- A ideia dessa atividade é elencar todas as características do animal, de qualquer natureza, mas principalmente chegar àquelas que dizem respeito às crenças, preconceitos, superstições e etc. O educador pode deixar a atividade fluir e, se tais características não forem aparecendo, pode-se conduzir a atividade para isso por meio de perguntas que estimulem os alunos;
- A atividade tem 3 etapas. A primeira delas é iniciar explicando como é a atividade e o que será feito. Também nesse momento, o educador fixa a imagem do animal na lousa/quadro. A segunda etapa consiste em cada aluno colar na imagem as características do animal, de modo que fique visível para todos. A terceira etapa consiste na discussão sobre o tamanduá-bandeira, assim, o educador pede para que os alunos olhem a imagem e as características coladas e reflitam sobre elas. Nessa etapa é essencial que o principal objetivo seja tratar dos conflitos entre humanos e o tamanduá. Por exemplo, o educador pode questionar a turma sobre o porquê colocaram determinadas características, de onde esses “mitos” veem, ou com quem ele aprendeu sobre o tamanduá, etc. Vale lembrar que é importante usar informações que surgiram no diagnóstico de conflitos humano-fauna. O professor pode fazer várias outras perguntas que instiguem a conversa e o debate sobre o tema.

Dica: essa atividade pode ser feita com outros animais, não apenas com o tamanduá-bandeira, pode-se escolher outro ou ainda escolher vários e trabalhar com o tema falando de vários animais. Ver o box com outros animais na página 11.

Atividade 5: Jogo da memória

Duração: de 30 a 60 minutos

Número de participantes: independente. Separe os alunos em grupos para permitir que todos joguem. O ideal é que tenham alguns kits das cartas do jogo, assim os grupos podem jogar simultaneamente.

Objetivos:

- Permitir a assimilação dos conteúdos já trabalhados pelo educador;
- Contribuir para potencializar o debate entre os participantes acerca do tema;
- Desmitificar o tamanduá-bandeira (e demais animais do box da página 11).

Materiais necessários:

- Cartas do jogo da memória (anexo no fim do manual)

Observação: As cartas do jogo da memória podem servir como sugestão e o professor pode confeccionar seu próprio jogo. Ou ainda, o professor pode usar estas cartas, xerocando-as ou imprimindo-as diretamente da versão digital do livro.

Preparação:

- Divilde os alunos em grupos com número igual de participantes.
- Distribua as cartas para cada grupo.

Desenvolvimento:

- O jogo contém cartas com a foto do tamanduá-bandeira em diversos contextos e também cartas com um pequeno texto descrevendo alguma característica do animal;
- No jogo, as cartas devem ficar com as informações (foto e textos) viradas para baixo e o aluno deve virar duas cartas e ver se a imagem ilustra o que o texto diz. Cada aluno joga apenas uma vez e, se acerta as cartas, tira-as do jogo.

Atividade 6: Defendendo o animal

Duração: de 50 a 60 minutos (ou mais, dependendo do envolvimento de todos).

Número de participantes: independente, mas separe os alunos em grupos.

Importante: Acreditamos que esta atividade funcione melhor com crianças com idade acima de 14 anos, ou seja, para o ensino médio, uma vez que as de idade inferior podem, todavia, não lidarem bem com atividades de confrontos de ideias e divergências de opiniões. Porém, o professor pode ainda adaptar a atividade e utilizá-

la com as crianças menores, ou ainda aproveitar esta atividade para ensinar diversos outros conceitos, questões éticas e cidadãs aos alunos.

Objetivos:

- Permitir a assimilação dos conteúdos já trabalhados pelo educador;
- Contribuir para potencializar o debate entre os participantes acerca do tema;
- Desmitificar o tamanduá-bandeira (e demais animais do box da página 11);
- Proporcionar a conversa e respeito mútuo entre os participantes.

Materiais necessários:

- Empolgação

Observação: para essa atividade é importante que os alunos já tenham tido boa parte dos conteúdos sobre o tema ou, ainda, que tenham feito uma pesquisa prévia sobre o tema, para que tenham argumentos para o debate.

Preparação:

- Separe os alunos em grupos (de igual número de participantes) de modo que cada grupo tenha um animal diferente. Por exemplo, o grupo 1 fica com o lobo guará, o grupo 2 com o tamanduá-bandeira, o grupo 3 com a cascavel, o grupo 4 com a coruja, e etc;
- Explique as regras aos participantes.

Desenvolvimento:

- Cada grupo deve ter em mente características sobre o seu animal, principalmente relacionadas aos conflitos entre humanos e o animal em questão. O primeiro grupo fala algumas características sobre o seu animal e os demais grupos fazem perguntas e contestam o que o grupo está falando, ficando contra aquele animal, assim, o grupo tem que defender seu animal e quebrar os argumentos dos grupos questionadores. E assim a atividade segue, fazendo o mesmo com todos os grupos;
- A ideia da atividade é que ao final os alunos percebam o verdadeiro papel dos animais na natureza e a relação do ser humano com cada um deles, de modo que entendam os principais conflitos que envolvem cada um.

Atividade 7: A fauna silvestre na mídia: questionando referências

Duração: de 50 a 60 minutos

Número de participantes: independente, mas separe os alunos em grupos.

Objetivos:

- Permitir a assimilação dos conteúdos já trabalhados pelo educador;
- Contribuir para potencializar o debate entre os participantes acerca do tema;
- Perceber como a mídia aborda questões relacionadas à fauna silvestre, proporcionando uma visão crítica sobre os meios de comunicação e a influência que estes exercem sobre nós.

Materiais necessários:

- Computador com acesso à internet;
- Datashow;
- Reportagens de jornal e/ou revista ou impressos da internet;
- Material para anotação.

Preparação:

- O educador pode separar reportagens ou vídeos (podem ter uma linguagem mais próxima dos jovens) que mostram notícias sobre a fauna, de preferência as que tratam do tema de forma errônea, dando a entender que a culpa é do animal silvestre, e também aquelas que tratam muito bem do tema, mostrando os diferentes pontos de vista das questões envolvidas. Por exemplo, onça parda que apareceu na cidade; onça que matou x cabeças de gado do fazendeiro fulano; lobo guará que comeu tantas galinhas da produtora tal; mais um tamanduá-bandeira atropelado na estrada x, e etc. Outra ideia é pedir para que os próprios alunos pesquisem tais notícias. Ou ainda, o educador pode mostrar uma reportagem/vídeo de exemplo e em seguida pedir para que os alunos procurem mais reportagens/vídeos desse tipo.

Desenvolvimento:

- A ideia dessa atividade é que o educador mostre aos alunos reportagens sobre o tema e discuta como a mídia aborda tais notícias, ou seja, se contribuiu ainda mais para uma imagem ruim do animal ou se realmente mostra a realidade, atentando os alunos para a linguagem contida na reportagem/vídeo, objetivos

(e se foram atendidos), mensagem final, informações sobre o animal noticiado e etc;

- Após mostrar e ler algumas reportagens/vídeos pode-se iniciar o debate e conversar sobre os conflitos humano-fauna que aparecem noticiados.

Atividade 8: Personagens do conflito humano-fauna

Duração: de 40 a 60 minutos

Número de participantes: independente, a atividade pode ser adaptada ao número de participantes, diminuindo ou aumentando o número de personagens. Pode-se ainda dividir o número de alunos em grupos, sendo que cada grupo representará uma personagem.

Objetivos:

- Proporcionar os diferentes pontos de vista diante de um problema socioambiental;
- Incentivar o respeito mútuo entre os participantes e também o respeito a diferentes formas de conhecimento e percepção da realidade;
- Colocar-se no lugar do outro para buscar entender seu ponto de vista de acordo com sua realidade;
- Promover o diálogo para buscar soluções.

Materiais necessários:

- Fichas com a descrição de cada personagem (ver exemplo na página 27).

Preparação

- Prepare previamente as fichas com a descrição de cada personagem. É importante ressaltar que essa atividade deve ser adaptada de acordo com a faixa etária dos participantes, uma vez que esta pode tornar-se complexa, o que será uma barreira para a discussão. Para torná-la mais simples, para alunos de ensino fundamental II, por exemplo, basta tirar alguns personagens e deixar apenas os mais essenciais. Já para alunos de ensino médio (ou para alunos de EJA) podem-se deixar alguns personagens na atividade. Porém, é o educador que conhece seus alunos e pode adaptar a atividade.

Desenvolvimento:

- A atividade consiste em uma simulação de reunião para tratar de algum problema socioambiental, o qual deve ser uma situação concreta, plausível, e, prioritariamente, que ocorra/ocorreu próximo de onde os participantes moram;
- Se o educador for desenvolver a atividade em apenas uma aula, ele deve pesquisar previamente sobre o tema e sobre as personagens para contextualizar os participantes. Já se o educador preferir fazer a atividade em mais de uma aula, pode-se solicitar aos participantes que eles façam essa pesquisa e cheguem à aula preparados;
- A atividade se inicia com a apresentação da situação escolhida e a divisão das personagens entre os participantes (ou entre os grupos). A breve descrição das personagens deve ser entregue aos participantes. Além da descrição, o educador, em seguida, pode fazer algumas perguntas para incentivar a criatividade de cada participante, como por exemplo:
 - ❖ O que essa personagem pensa sobre o problema apresentado?
 - ❖ Como essa pessoa se sente frente ao problema?
 - ❖ Quais suas reivindicações?
 - ❖ Quem pode resolvê-las?
- Após alguns minutos para reflexão, deve-se iniciar a simulação. O educador pode fazer a mediação e também pode, inclusive, assumir uma personagem que ocuparia esta mesma função;
- Algumas recomendações podem ser adotadas para a melhor condução da atividade:
 - ❖ Incentivar que todos participem do diálogo e incorporem a personagem;
 - ❖ Organizar as falas de modo que todos tenham oportunidades iguais de fala e apresentação de seus argumentos;
 - ❖ Propiciar um ambiente de respeito, evitando interrupções nas falas;
 - ❖ Tomar cuidado para que as personagens não sejam caracterizadas de forma preconceituosa e/ou estereotipadas;

Ao final do debate, o educador conduz uma conversa sobre o andamento da atividade, analisando cada personagem, sua dinâmica e como se relacionou com os demais. Além disso, questionar como foi para cada um se colocar no lugar de outra

pessoa para resolver um conflito, mesmo que possivelmente não concorde com os pensamentos e reivindicações da personagem.

Apresentamos um exemplo de tema e cada personagem: o tema pode ser o conflito entre produtores rurais e a presença da onça-parda; e os personagens podem ser: pequeno proprietário, grande proprietário, biólogo, educador ambiental, gestor de UC, secretário do meio ambiente, prefeito, presidente de ONG, etc. Vale lembrar que a atividade pode ser adaptada pelo educador.

Exemplo de uma situação (retirado de OLIVEIRA et al, 2016) que pode ser usada nessa atividade:

Simulação de uma reunião promovida pelo conselho de Meio Ambiente do município para resolver o problema da predação de animais de criação por onças-pardas na região. Um caso foi levado recentemente ao conselho pelo prefeito: um grande proprietário alegar ter prejuízo com a presença de onças em sua fazenda e reivindica uma solução pelo órgão ambiental da cidade.

Personagens da atividade:

Pequeno proprietário: dono de um sítio onde vive com sua família e cria galinhas e carneiros. Tem uma vida simples e trabalha arduamente para garantir seu sustento. Recentemente teve dois de seus carneiros mortos por uma onça. Costuma sair para caçar, mas nunca matou uma onça.

Grande proprietário: Possui uma grande fazenda com centenas de cabeças de gado que herdou de seu pai, porém mora na cidade e sua renda principal vem da fazenda. Recentemente, cinco de seus bezerros foram mortos por uma onça e decidiu reivindicar uma providência junto ao prefeito da cidade.

Cientista: Biólogo, estuda genética da população de onças-pardas na região há 10 anos e tem constatado o perigo de extinção da espécie em um futuro próximo. Identificou como as principais ameaças para as onças: o desmatamento, os atropelamentos, e a

morte por retaliação por produtores rurais. Porém sabe que diversos ataques a animais domésticos não são causados pelas onças.

Educador ambiental: preza a busca de soluções por meio do diálogo entre os diferentes atores sociais envolvidos. Também percebe as dificuldades dos produtores rurais, especialmente dos pequenos, mas também defende o direito à vida de todos os animais.

Gestor de unidade de conservação: é chefe de um parque estadual na região, o qual é um abrigo importante para as onças. O objetivo de seu trabalho é a conservação da biodiversidade. Trabalha com recursos escassos e uma equipe pequena.

Secretário de meio ambiente da cidade: foi pressionado pelo prefeito para encontrar uma solução para o problema, uma vez que as propriedades rurais geram dinheiro para o município. Marcou uma reunião acreditando que pode haver uma saída que contemple todos os envolvidos.

Prefeito: foi pressionado pelo grande proprietário para encontrar uma solução para o problema com as onças. Não conhece muito bem as questões ambientais, mas confia na sua equipe técnica. Precisa garantir que o fazendeiro saia satisfeito da reunião.

Presidente de ONG ambientalista: desenvolve projetos na região e conhece bem o contexto e os problemas ambientais. Está muito preocupado com a sobrevivência das onças, pois já ocorreram mortes desses animais por retaliação.

Atividade 9: Elaborando mídias e divulgando conhecimentos

Duração: depende do aprofundamento do tema, da mídia escolhida e do tempo disponível.

Número de participantes: independente, a atividade pode ser adaptada ao número de participantes. Pode-se também dividir o número de alunos em grupos, sendo que cada grupo pode escolher um tipo de mídia. Ou ainda, todos podem trabalhar juntos em uma única mídia e cada grupo se responsabiliza por uma tarefa.

Objetivos:

- Construir, junto com os alunos, algo que possa ser passado a outras pessoas, divulgando conhecimento e sensibilizando a população local, abordando problemas, questões ou temas que os próprios alunos apresentaram no diagnóstico de conflito humano-fauna;
- Os participantes devem escolher alguma mídia: fanzine (jornal alternativo), jornal da escola, vídeo, livrinho informativo, gibi, exposição de fotos/cartazes, etc.

Materiais necessários:

- Materiais de papelaria (papel, cartolina, cola, tesoura, canetas, tintas, etc);
- Materiais de audiovisual (computador, internet, Datashow, câmera de foto e vídeo, etc).

Preparação:

- Essa atividade pode ser desenvolvida após o processo de sensibilização e conscientização sobre o tema proposto, assim, os participantes já estarão envolvidos e familiarizados com a temática e, possivelmente, encantados pela conservação.
- Desde o início (ou meio) do processo, o educador pode falar desta atividade e começar a envolver os participantes para que eles possam ir escolhendo e pensando no que desejam produzir. Vale lembrar que essa é uma atividade de educomunicação e que os participantes precisam se envolver e estarem dispostos a criar o produto final.

Desenvolvimento:

- Para essa atividade é importante que os próprios alunos escolham qual/is mídia/s querem usar. O educador deve dar todo o suporte e orientação para que avancem nas produções. Além disso, também é papel do educador esclarecer algumas regras, como por exemplo, todos os participantes têm que ajudar e, para isso, pode haver uma divisão de tarefas e cada um pode ficar responsável por algo durante o processo de criação.
- Ao final de todos os encontros e quando o produto final estiver pronto, todo o grupo pode divulgar, ou seja, se for um vídeo, todos podem usar as redes

sociais para compartilhá-lo; se for um jornal da escola, podem distribuir na própria escola ou ainda levar às demais; e etc.

- Certamente todos ficarão orgulhosos do resultado e, simultaneamente, estão contribuindo para a conservação da fauna na região, desmitificando diversos aspectos sobre os animais e auxiliando na resolução de conflitos entre o ser humano e a fauna silvestre.

Sobre os Autores

ARNAUD LÉONARD JEAN DESBIEZ



Arnaud é formado como Zoólogo (McGill University, Canadá) e tem mestrado em Manejo de Recursos Naturais (Cranfield University, UK) e doutorado em Manejo da Biodiversidade (Universidade de Kent, UK). É presidente e fundador do Instituto de Conservação de Animais Silvestres (ICAS) e coordenador dos Projetos Tatu-Canastra e Bandeiras & Rodovias. Atua nas áreas de biologia da conservação, pesquisa e ecologia de espécies e uso de recursos naturais.

MARIANA LABÃO CATAPANI

Mariana Labão Catapani é formada em Gestão Ambiental pelo SENAC-SP, cursou o bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o mestrado em Ecologia também pela UFSCar e atualmente é doutoranda no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da Universidade de São Paulo (USP). Tem experiência nas áreas de Conservação da biodiversidade, educação ambiental e vem direcionando seus estudos para a área de Dimensões Humanas da Vida Silvestre, com ênfase nos conflitos humano-fauna motivados por fatores socioculturais.



NATHÁLIA FORMENTON DA SILVA



Nathália Formenton da Silva é formada em Ciências Biológicas (licenciatura plena) pela Universidade Federal de São Carlos – campus São Carlos – UFSCar, e desde a graduação demonstra interesse pela conservação da fauna e pela educação ambiental. Atualmente é mestre em Conservação da Fauna pelo Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna, também pela UFSCar, em parceria com a Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP). O seu trabalho consistiu no desenvolvimento de um curso de formação de professores das escolas do entorno de uma unidade de conservação em São Paulo. Também trabalha na elaboração de materiais didáticos e educativos para a conservação da fauna.

PEDRO RODRIGUES BUSANA

Pedro Rodrigues Busana nasceu e cresceu na cidade de São Paulo, tendo desde cedo gosto pelo desenho e paixão pelos animais. Formado em Ciências Biológicas Licenciatura pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) do Campus Sorocaba, aprendeu como casar seus dois maiores interesses, além de também fazer caricaturas e elaborar histórias em quadrinhos. Atualmente é mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna da Universidade Federal de São Carlos em parceria com a Fundação Parque Zoológico de São Paulo, estudando e trabalhando com ilustração biológica, didática e artística, com ênfase em animais. Está sempre buscando se aprimorar como biólogo, ilustrador e divulgador científico.



Para Saber Mais

- BERTASSONI, A. Perception and popular reports about giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758) by two Brazilian traditional communities. *Edentata*, v. 13, p. 10-17, 2012.
- BRAGA, F. G. **Ecologia e Comportamento de Tamanduá-Bandeira Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758 no Município de Jaguariaíva, Paraná.** Tese para à obtenção do grau de Doutor em Ciências Florestais , Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal – Conservação da Natureza, Universidade Federal do Paraná; Curitiba, 2010.
- CARTER, N. H.; RILEY, S. J.; SHORTRIDGE, A.; SHRESTHA, B. K.; LIU, J. **Spatial assessment of attitudes toward tigers in Nepal.** *Ambio*, v. 43, n. 2, p. 125-137, 2014.
- CAVALCANTI, S.; MARCHINI, S.; ZIMMERMANN, A.; GESE, E. M.; MACDONALD, D. W. **Jaguars, livestock, and people in Brazil: realities and perceptions behind the conflict.** USDA National Wildlife Research Center, 2010.
- FONSECA, G. A. B.; HERMANN, G.; LEITE, Y. L. R.; MITTERMEIER, R. A.; RYLANDS, A. B.; PATTON, J. L. **Lista anotada dos mamíferos do Brasil.** Ocassional Papers in Conservation Biology, 1996.
- HADDAD JR, et al.; **Human Death Caused by a Giant Anteater (*Myrmecophaga tridactyla*) in Brazil.** *Wilderness & Environmental Medicine*, 25, 446-449, 2014.
- HANNIBAL, W., DUARTE, L. A., SANTOS, C. C.; **Mamíferos Não Voadores do Pantanal e Entorno.** Natureza em Foco, Campo Grande, MS: 2015.
- LAMARQUE, F.; ANDERSON, J.; FERGUSSON, R.; LAGRANGE, M.; OSEI-OWUSU, Y.; BAKKER, L. **Humanwildlife conflict in Africa: causes, consequences and management strategies.** Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2009.
- MARCHINI, S. **Guia de convivência Gente e Onças.** Silvio Marchini, 2008.
- MARCHINI, S.; MACDONALD, D. W. **Predicting ranchers' intention to kill jaguars: case studies in Amazonia and Pantanal.** *Biological Conservation*, v. 147, n. 1, p. 213-221, 2012.
- MENDES, A. A.; **Estudo do Comportamento Locomotor de Três Espécies de Tamanduá (Pilosa, Myrmecophagidae e Cyclopedidae).** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia, área de concentração em Biociências Nucleares

(Biologia Animal) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) visando à obtenção do título de Mestre em Biologia. Rio de Janeiro: 2007.

MIRANDA, F. **Status de Conservação de Tamanduás no Brasil.** In: MIRANDA, F. et al. **Manutenção de Tamanduás em Cativeiro.** 1^a. ed. São Carlos: Cubo, 2012. PG 17-24.

OLIVEIRA, H. T. et al. **Educação Ambiental para a conservação da biodiversidade: animais de topo de cadeia.** São Carlos, São Paulo. Diagrama Editorial, 2016. 200 p.

REIS, N. R. et al. **Mamíferos do Brasil.** Guia Ilustrado. 1.ed. Rio de Janeiro: Techical Books. 2010. 560p.

ROJANO, C.; PADILLA, H.; ALMENTERO, E.; ALVAREZ, G. **Percepciones y usos de los Xenarthra e implicaciones para su conservación en Pedraza, Magdalena, Colombia.** Edentata, v. 14, p. 58-65, 2013.

SIGRIST, T.; **Mamíferos do Brasil: Uma Visão Artística.** Avisbrasilis, São Paulo, 2012.

SMITH, P. ***Myrmecophaga tridactyla.*** FAUNA Paraguay - Handbook of the Mammals of Paraguay. n.2. 2007.

SUPERINA, I. G. **Um Passeio pela Biologia dos Tamanduás.** In: MIRANDA, F. et al. **Manutenção de Tamanduás em Cativeiro.** 1^a. ed. São Carlos: Cubo, 2012. pg 28-37 .

YOUNG, R. J., et al; **A note on the climbing abilities of giant anteaters, *Myrmecophaga tridactyla* (Xenarthra, Myrmecophagidae).** Bol. Mus. Bio. Mello Leitão (n.série) 15:41-46, 2003.

ZIMMERMANN, A.; BAKER, N.; INSKIP, C.; LINNELL, J. D. C.; MARCHINI, S.; ODDEN, J.; RASMUSSEN, G.; TREVES, A. **Contemporary views of human–carnivore conflicts on wild rangelands.** Wild rangelands: Conserving wildlife while maintaining livestock in semi-arid ecosystems, 2010.



Foto: Pedro Rodrigues Busana

CARTAS PARA JOGO DA MEMÓRIA DA ATIVIDADE 5

O tamanduá-bandeira vive no Cerrado. Ele tem uma cauda longa e peluda que caracteriza seu nome por parecer uma bandeira. Também tem uma faixa preta, margeada por faixa branca na lateral do seu corpo. E tem o focinho longo.



O tamanduá-bandeira possui olhos estreitos e uma boca pequena e desdentada, localizada ao final de um longo e cônico focinho.



O tamanduá-bandeira se alimenta de formigas e cupins e usa sua língua grande e fina para alcançar esses insetos. Ele também ajuda o homem combatendo pragas.



O tamanduá-bandeira usa suas garras para quebrar cupinzeiros e formigueiros, facilitando sua alimentação. Quando ameaçado, ele prefere fugir a lutar.



O tamanduá-bandeira ajuda o homem no controle de pragas, pois come cerca de 30 mil formigas por dia. Então, ter esse animal por perto é muito importante.



O pelo da cauda do tamanduá-bandeira é áspero e duro, mas ajuda o animal a se cobrir quando dorme, protegendo-o do frio, da chuva e dos insetos. Além disso, a cauda ajuda no equilíbrio do animal enquanto anda.



A pegada do tamanduá-bandeira é muito parecida com a pegada do ser humano, parecendo com a pegada de uma criança, o que gera algumas lendas. Porém, são apenas lendas, o tamanduá não faz nenhum mal.



O tamanduá-bandeira não tem diferenças visíveis entre machos e fêmeas, pois os testículos dos machos ficam dentro do abdômen. Sabemos diferenciá-los apenas quando vemos o filhote nas costas da fêmea, pois apenas ela cuida da cria por até 1 ano após o nascimento.



O tamanduá-bandeira tem o hábito de se banhar, assim como o ser humano (lavar os pés, as axilas, a cabeça, enxaguar a barriga). Também tem o hábito de escalar árvores. Curioso, não é?



O tamanduá-bandeira é um animal incrível e muito importante para o meio ambiente. Ele não faz mal para o ser humano e nem traz má sorte. Ter esse animal por perto é fantástico!

O INCRÍVEL TAMANDUÁ:

Manual do Professor

Apoio e Patrocínio de

