



Guia de Práticas e Saberes com a Natureza

PROJETO JACUTINGA



Apresentação

O **Guia de Práticas e Saberes com a Natureza** é uma ferramenta para que os professores possam inspirar seus alunos a entender na prática a importância da conservação dos recursos naturais. Espera-se que o restabelecimento do contato com a natureza sirva como motivação para a formação de defensores da jacutinga e da Mata Atlântica. A elaboração desse documento faz parte das atividades de educação para conservação do Projeto Jacutinga (Programa de Conservação de Aves Cinegéticas da Mata Atlântica na Região da Serra do Mar e Mantiqueira, São Paulo: Reintrodução e Monitoramento de Jacutingas).

“Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas. Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo. Pássaros engaiolados são pássaros sob controle. Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser. Pássaros engaiolados sempre têm um dono. Deixaram de ser pássaros. Porque a essência dos pássaros é o voo.

Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.”

Rubem Alves

As atividades propostas no **Guia de Práticas e Saberes com a Natureza** estão inseridas no contexto da interdisciplinaridade e os temas têm interface com os eixos-temáticos propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Todos os temas podem ser trabalhados com diversas faixas etárias e adaptados de acordo com as necessidades de cada professor. Para cada atividade proposta existe uma indicação das disciplinas em que a mesma pode ser trabalhada, contendo um embasamento teórico, materiais necessários, tempo de duração, procedimento, reflexões e formas de avaliação.

Junte-se a nós atuando como disseminador do Projeto Jacutinga e contribua para a conservação dessa espécie ameaçada de extinção, levando os seus alunos nesta viagem pela informação, conhecimento e experiências com a natureza através das atividades propostas neste guia!

**Sociedade para a Conservação
das Aves do Brasil - SAVE Brasil**

Rua Fernão Dias, 219, cj. 2, Pinheiros
05427-010 - São Paulo, SP - Brasil
+ 55 11 3815.2862

www.savebrasil.org.br

Textos e supervisão técnica:

Tatiana Pongiluppi e Alecsandra Tassoni

Projeto Gráfico e diagramação:

Design Sustentável/M.PERI Design

Pintura capa:

Kitty Harvill

Pintura capas internas:

Geraldo França Jr

Ilustrações das atividades:

Tadeu Costa

Impressão:

OGRA Oficina Gráfica



Patrocínio



Introdução

O Brasil possui um dos biomas mais ameaçados do planeta: a Mata Atlântica. Restando apenas 12,5% de remanescentes florestais, a Mata Atlântica é considerada um *hotspot* mundial, ou seja, uma das áreas mais ricas em biodiversidade. Possui sete das nove bacias hidrográficas brasileiras que fornecem água para mais de 112 milhões de pessoas, ajuda no controle do clima, fornece alimentos e plantas medicinais, além de promover lazer e ecoturismo para a população. Apesar dos importantes serviços ambientais que presta, esse bioma sofre pressões como a agropecuária, exploração de madeira, industrialização, expansão urbana desordenada e poluição.

A Mata Atlântica é composta por aproximadamente 20 mil espécies de plantas e

1300 espécies de vertebrados. As aves ocupam uma posição de destaque, com 891 espécies representadas, mas infelizmente com 233 delas ameaçadas de extinção. Dentre as espécies de aves que sofrem perseguição pela caça (aves cinegéticas), os cracídeos (mutuns, jacus, jacutingas e aracuãs) merecem destaque. A jacutinga (*Aburria jacutinga*) é um dos cracídeos brasileiros que se encontram ameaçados tanto pela pressão de caça quanto pela destruição de habitat.

A jacutinga é endêmica da Mata Atlântica, ou seja, ocorre exclusivamente nesse bioma. Sua população foi drasticamente reduzida em grande parte da

sua distribuição original que vai do sul da Bahia até o norte do Rio Grande do Sul, Norte da Argentina e Paraguai. Hoje é considerada extinta nos estados da Bahia e Espírito Santo. Também era considerada extinta em Minas Gerais e Rio de Janeiro, porém foram realizados projetos de reintrodução da espécie nestes estados que atualmente contam com indivíduos de jacutinga na natureza. A espécie se alimenta principalmente de coquinhos de palmeira-juçara que estão maduros entre

fevereiro e junho, porém na sua dieta já foram registrados 41 frutos diferentes. Também comem artrópodes, botões florais e sementes.

A Mata Atlântica é composta por aproximadamente 20 mil espécies de plantas e 1300 espécies de vertebrados. As aves ocupam uma posição de destaque, com 891 espécies representadas, mas infelizmente com 233 delas ameaçadas de extinção.

A jacutinga é endêmica da Mata Atlântica, ou seja, ocorre exclusivamente nesse bioma. Sua população foi drasticamente reduzida em grande parte da sua distribuição original que vai do sul da Bahia até o norte do Rio Grande do Sul, Norte da Argentina e Paraguai. Hoje é considerada extinta nos estados da Bahia e Espírito Santo.

A jacutinga cumpre um importante papel ecológico pelo fato de engolir frutos inteiros e realizar a dispersão de várias sementes que refazem as florestas. As florestas são importantes reguladoras do clima e ajudam na infiltração de água no solo, alimentando os lençóis freáticos. Esses afloram nas nascentes

e enchem os rios, que por fim abastecem as represas que nos fornecem água.

A crise da água atual em grandes cidades se deve às ações humanas como os desmatamentos desenfreados e a retirada de espécies-chave dos ecossistemas.

A presença de jacutingas na natureza

é de extrema importância para conservação da espécie, e também para a manutenção das florestas e dos sistemas hídricos que beneficiam boa parte da população brasileira que vive nas áreas do domínio da Mata Atlântica. A população humana necessita perceber de forma urgente a importância da preservação de nossas florestas com toda sua biodiversidade, para garantir a sobrevivência das presentes e futuras gerações.

Considerando-se a grande ameaça que a jacutinga vem sofrendo ao longo dos anos e com grandes reduções populacionais, a SAVE Brasil em parceria com a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul - ICMBio iniciou em 2010 o Projeto Jacutinga. Durante a primeira fase, entre 2010 e 2012, foram realizadas

atividades de educação ambiental no município de Paraibuna, articulação com os órgãos de fiscalização atuantes na região e levantamento populacional de aves cinegéticas no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Caraguatatuba. O resultado foi alarmante: apenas uma jacutinga foi encontrada na região durante um ano.

Assim, iniciou-se em 2014 a segunda

etapa do projeto que visa reintroduzir a espécie na natureza através das seguintes atividades:

- Soltar e monitorar indivíduos de jacutingas no núcleo Caraguatatuba do Parque Estadual da Serra do Mar (que abrange os municípios de Caraguatatuba, Paraibuna e Natividade da Serra) e na Serra da Mantiqueira (no distrito de São Francisco Xavier). Simultaneamente, através de outro projeto, ocorrerá a soltura da espécie no estado do Rio de Janeiro, na Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA) localizada no município de Cachoeiras de Macacu;

- Disseminar a importância da conservação da jacutinga e outras aves da Mata Atlântica através do trabalho de educação ambiental com a comunidade local e a capacitação de professores, envolvendo escolas e municípios no programa;
- Manter o envolvimento de órgãos fiscalizadores locais no projeto e na luta contra a caça ilegal.

O projeto, além de contribuir para o status de conservação da jacutinga, será responsável pelo retorno de uma espécie importante na rede de interações entre as espécies, uma vez que a jacutinga é dispersora de sementes. Através da educação e da articulação com os órgãos de fiscalização ambiental das regiões trabalhadas, esperamos que a pressão de caça seja reduzida não somente com relação à jacutinga, mas também sobre as outras espécies cinegéticas.

OBJETIVOS DO GUIA

Este guia tem como objetivos alcançar as diretrizes básicas dos Programas de Educação Ambiental:

- **Considerar o meio ambiente em sua totalidade;**
- **Ser um processo contínuo, permanente, tanto dentro como fora da escola;**
- **Conter uma abordagem interdisciplinar;**
- **Reforçar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais;**
- **Promover o valor e a necessidade de cooperação em nível local, nacional e internacional perante a situação ambiental.**

O guia pretende contribuir para que os indivíduos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade, possibilitando fortes vínculos afetivos e motivação para participarem ativamente da proteção e melhoria do meio ambiente.

As principais estratégias utilizadas serão: atividades lúdicas, jogos e dinâmicas, trazendo mais prazer ao aprendizado e permitindo a construção coletiva do conhecimento.

O guia priorizará 4 temas principais: Mata Atlântica, Biodiversidade, Ecossistema e Água, com ênfase na Jacutinga. Estes temas estão inseridos em alguns eixos-temáticos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) tanto nos

de Ciências Naturais para Ensino Fundamental I e II quanto no de Educação Ambiental. O material tem interface com os seguintes eixos temáticos: vida e ambiente, água, solo e atividades humanas, proteção ambiental, sustentabilidade, diversidade, ciclos da natureza, sociedade e meio ambiente e manejo e conservação ambiental.

O guia pretende contribuir para que os indivíduos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade, possibilitando fortes vínculos afetivos e motivação para participarem ativamente da proteção e melhoria do meio ambiente.

As atividades serão divididas por temas com breve explicação, abordagem por disciplinas, objetivos, procedimentos, faixa etária, duração, materiais necessários e número de participantes, podendo

ser realizadas em parques, praças ou qualquer área verde que possibilite a conexão do aluno com a natureza. Além disso, o material segue as orientações didáticas dos PCNs como a problematização, observação, experimentação e trabalhos de campo.

ser realizadas em parques, praças ou qualquer área verde que possibilite a conexão do aluno com a natureza. Além disso, o material segue as orientações didáticas dos PCNs como a problematização, observação, experimentação e trabalhos de campo.

Convidamos vocês professores a se juntarem a nós nessa missão de inspirar a transformação de olhares, percepções e sentimentos dos alunos com relação à natureza. Resgatar o elo de conexão do ser humano com a natureza, baseando-se no princípio de interdependência dos seres vivos, é crucial para estimulá-los a atuar como agentes de transformação em suas comunidades, criando novas relações com o ambiente e pessoas que os cercam.

Introdução a seção de atividades

A seguir serão apresentadas as atividades propostas por este guia de práticas e saberes. Vale ressaltar que estas são apenas sugestões que podem ser adaptadas de acordo com as necessidades e realidade de cada educador. Esta seção é dividida pelos seguintes itens:

Nome da atividade

Tema: as atividades são inseridas dentro de um tema central.

Faixa etária: é descrita a faixa etária recomendada, no entanto, podem ocorrer adaptações.

Duração: tempo estimado para realização da atividade.

Materiais necessários: são descritos os materiais que devem ser utilizados durante a atividade que também podem ser adaptados pelo educador.

Número mínimo de participantes: quantidade necessária de participantes para que a atividade funcione.

Objetivo: descrição dos aspectos que a atividade pretende trabalhar com os estudantes.

Procedimentos: este tópico trata da execução da atividade, com todos os procedimentos necessários para sua realização.

Reflexões e sugestões: sugestões de reflexões para serem feitas com os alunos utilizando a atividade como um tema gerador e desenvolvendo novas atividades a partir do jogo e/ou brincadeira.

Abordagem por disciplinas: neste tópico são discriminadas as disciplinas envolvidas nas atividades sugeridas.

Lembretes importantes antes das atividades ao ar livre

- Todos devem estar equipados com calçados, roupas e acessórios apropriados, incluindo sapatos fechados, boné, protetor solar e repelente;
- Sempre olhar onde coloca as mãos e pés para evitar acidentes com animais e espinhos, bem como evitar danos à flora e à fauna;
- Nunca deixar os alunos sozinhos e sem orientação, evitando acidentes, medos, distanciamento e perdas no grupo.

“Da natureza não se tira nada além de fotos, não se deixa nada além de pegadas, não se mata nada além de tempo e não se leva nada além de lembranças”.



1. Teatro da sementinha

Materiais necessários: Nenhum

Número mínimo de participantes: 10 pessoas

Objetivos: Representar a germinação de sementes e o nascimento de uma árvore. Discutir a dispersão de sementes.

Procedimentos:

Para organizar a brincadeira, o professor deverá explicar para o grupo que: um deles representará o sol, outro a chuva, outros as jacutingas, outros as palmeiras-juçara e os demais serão sementinhas. Com todos sentados em círculo, o professor fala: "palmeiras-juçara se apresentem. Vocês estão no meio de uma floresta, cheia de árvores e plantas fortes e bonitas; então aparece um grupo de jacutingas que começa a se alimentar dos coquinhos da palmeira-juçara". O participante que representa a jacutinga irá até a palmeira e lhe dará um aperto de mão. "Depois de estarem bem satisfeitas voam para outro local e acabam por defecar a semente do fruto comido". Sementes entram na encenação. "Cada sementinha começa a sentir vontade de crescer, crescer e se transformar numa árvore forte e cheia de folhas bem verdinhas. As sementinhas começam a se mexer de um lado para outro, empurrando a terra para fixar suas primeiras raízes. Está um dia frio e começa a chover sobre a floresta. A chuva cai sobre cada uma das sementinhas, deixando-as molhadas e afundando-as um pouco mais na terra". O participante que representa a chuva deverá caminhar até cada sementinha passando-lhe a mão sobre a cabeça, como se fosse a chuva caindo sobre elas. "O tempo passa e as raízes começam a crescer mais rapidamente. Surgem as primeiras folhinhas. Hoje é um dia de sol agradável". O partici-

pante que representa o sol deverá caminhar em direção aos participantes que representam a sementinha, dando-lhes um abraço. "O sol que bateu sobre elas ajuda-as a crescer (estica uma perninha, agora a outra, o corpinho vai ficando em pé, bem devagarinho). Começa a chover novamente e agora, a sementinha já é uma plantinha que com gotas de chuva fica mais retinha e começam a nascer as folhinhas. E assim, a plantinha cresce e se transforma numa palmeira-juçara bem bonita". Agora as árvores vão bem devagarinho voltando a ser criança, e sentada em círculo (como no início da brincadeira) cada criança conta como foi sua experiência em ser sementinha, palmeira-juçara, jacutinga, sol e chuva.

Reflexões e sugestões:

Propor aos alunos uma pesquisa sobre os diferentes tipos de dispersão de sementes e incentivar a realização de entrevistas com moradores locais para descobrir quais são os outros animais da região dispersores de sementes além da jacutinga. Abordar o tema de germinação e realizar o experimento de germinação de um grão de feijão. Os alunos de maior faixa etária podem escrever um relatório com gráficos sobre o crescimento do grão de feijão.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Artes, Português e Matemática





2. Observando as Plantas

Materiais necessários: Papel sulfite, giz de cera, troncos e folhas

Número mínimo de participantes: Indeterminado

Objetivos: Observar as plantas para evidenciar detalhes que não seríamos capazes de perceber em um exame sem compromisso, como a textura dos troncos, suas raízes aparentes, as nervuras das folhas etc. Conhecer as plantas que servem de alimento para as jacutingas.



Acervo SAVE Brasil

Procedimentos:

Esta atividade pode ser desenvolvida em qualquer local que o professor se sinta confortável, sendo necessário papel sulfite e giz de cera. Basta encontrar um tronco de uma árvore, uma folha, uma flor ou qualquer outra parte de planta encontrada na natureza sem destruí-la, colocar o papel sulfite sobre ela e passar o giz de cera deitado para que evidenciem as características que nos interessam, como textura das folhas e do tronco, nervura das folhas, tamanho, forma etc. Após a realização da atividade, discutir a importância das plantas para os seres vivos e que, como nós, cada uma tem uma característica diferente e portanto deve ser estudada e preservada.

Reflexões e sugestões:

Conduzir um levantamento das espécies de plantas que ocorrem na escola e seu entorno. Verificar se essas espécies são nativas da Mata Atlântica ou exóticas. Realizar uma pesquisa sobre as plantas que servem de alimento para Jacutinga, suas principais características e se ocorrem nas proximidades da escola. Os moradores locais podem ser consultados sobre os nomes dados a cada espécie quando os alunos não souberem. A partir dos dados coletados podem ser produzidos trabalhos artísticos, bem como, produção de textos. Além disso, propõe-se a contagem dos indivíduos de cada espécie de planta da escola ou do bairro onde a escola fica localizada, separar as espécies de plantas entre arbustos e árvores e estimular os alunos a elaborar gráficos, comparando o número de plantas dentro e fora da escola e o número de arbustos e árvores. Com o levantamento realizado é possível conduzir uma pesquisa sobre as árvores encontradas, indicando a sua distribuição geográfica e confeccionando mapas de distribuição das árvores na escola e seu entorno.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Artes, Português, Matemática e Geografia



3. Estudando árvores

Materiais necessários: Fita métrica, lápis e papel

Número mínimo de participantes: Indeterminado

Objetivos: Estudar a morfologia e reprodução das árvores, assim como sua interação com outros seres vivos.

Procedimentos:

Esta atividade pode ser realizada individualmente ou em pequenos grupos. Escolha algumas árvores para estudo, na área da escola ou em um local de mata próximo. Cada criança ou grupo irá observar e pesquisar, em relação a uma delas, através do seguinte procedimento: **1.** Medir o diâmetro da árvore e estimar sua altura (padronize a coleta estipulando a que distância do solo deve ser tomada a medida do diâmetro); **2.** Desenhar a forma da árvore e suas folhas, flores, frutos ou sementes e outras coisas que achar interessante (como raízes, epífitas etc); **3.** Observar os insetos, aves e outros animais que visitam a árvore. O que eles fazem e por que vão à árvore?; **4.** Pesquisar o nome comum e o nome científico e os usos da árvore estudada; **5.** Fazer uma tabela com os dados sobre quando a árvore produz flores e frutos. Como



Acervo SAVE Brasil

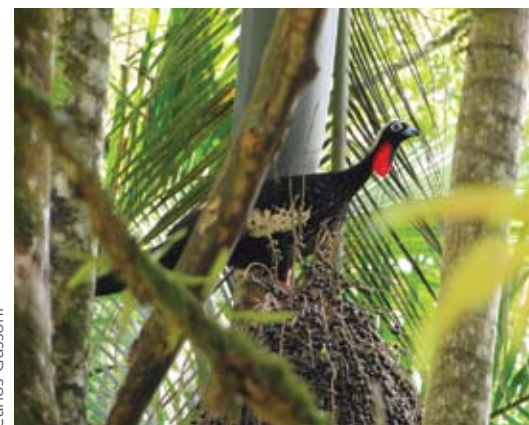
as flores são polinizadas e como as sementes são dispersas? Depois de coletados os dados e prontas as pesquisas, promova a apresentação e discussão dos resultados.

Reflexões e sugestões:

Falar sobre a variedade de plantas existentes e suas variadas funções para uso direto e indireto (serviços ambientais). Pode ser proposta a confecção de um painel com os desenhos das árvores estudadas e a organização dos dados levantados em tabelas. Estudar a interação entre a palmeira-juçara e as jacutingas.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Artes e Matemática



Carlos Gussoni



4. Encontrando a Minha Árvore

Materiais necessários: Venda para os olhos

Número mínimo de participantes: 2 pares

Objetivos: Desenvolver habilidades de empatia, olfativas e táteis dos participantes. Estimular a imaginação e a percepção para captar melhor tudo o que se encontra ao nosso redor.



Acervo SAVE Brasil

Procedimentos:

Forme pares com os participantes, distribua uma venda para cada dupla, peça para um dos participantes vender seu colega e caminhar com seu parceiro vendado em direção a qualquer árvore que mais lhe chame a atenção. Peça que o participante sem venda ajude o colega que está com a venda a sentir as características individuais da árvore escolhida. Você pode sugerir perguntas como:

“Esta árvore está viva?”; “Você consegue abraçá-la?”; “Existem outras plantas em seu tronco?”; “Esta árvore tem algum cheiro?”. Quando o parceiro terminar a exploração, o colega deverá levá-lo ao ponto inicial do trajeto, mas modificando o caminho feito anteriormente. Depois removendo a venda, deixe a criança procurar sua árvore. O que era uma floresta torna-se uma coleção de muitas ár-



Acervo SAVE Brasil

vores individuais. Essa experiência de descobrir a sua árvore pode ser inesquecível na vida de uma criança.

Reflexões e sugestões:

O professor pode chamar a atenção dos seus alunos para o cheiro característico da floresta. Este cheiro composto por muitas substâncias dispersas no ar é proveniente das flores, folhas, húmus e do solo úmido. Estas plantas produzem em células especiais um óleo que se volatiliza no ar produzindo o “cheiro da floresta”. Você pode lembrar aos seus alunos que outras plantas com cheiros característicos possuem também óleos essenciais responsáveis por ele, como as frutas cítricas (laranja, limão, tangerina) que têm, nas folhas e nas cascas dos frutos, glândulas produtoras de óleo. Plantas com cheiro forte como o eucalipto e a hortelã também possuem glândulas com óleo. Destaque também a presença dos líquens crustáceos, com borda vermelha. Alguns tipos de líquens produzem, além de outras substâncias, um indicador de pH – o tornassol que é azul em meio básico e vermelho em meio ácido. Como todos os líquens produzem ácido

líquênico, principalmente nas bordas, o tornassol avermelha esta parte, formando conjuntos coloridos e bonitos. Outro ponto de atenção é o fato dos líquens serem extremamente sensíveis aos poluidores do ar, principalmente aos compostos de enxofre. Assim a população de líquens em alguns parques ur-



Vanessa Tassoni

banos vem diminuindo. Os alunos podem ser estimulados a desenhar a árvore escolhida e produzir uma redação sobre uma espécie de árvore brasileira e pesquisar quais produzem frutos da dieta alimentar da jacutinga.

Abordagem por disciplinas: Ciências, Artes e Português



5. Comunicação por sons

Materiais necessários: Cartões e vendas para os olhos

Número mínimo de participantes: 10 pares de pessoas

Objetivos: Salientar a importância da audição como forma de comunicação com o ambiente, muito desenvolvida nos animais e pouco utilizada por nós, seres humanos.



Procedimentos:

Elaborar cartões duplos com nomes e/ou figuras de animais que emitem sons característicos. Exemplo: cigarra, cachorro, gato, galinha, abelha, vaca, cavalo, pato, jegue e porco. Em local amplo, distribua primeiramente os cartões aos participantes e peça para que se espalhem no local. Tire as dúvidas de quem não sabe imitar o som do animal do cartão que lhe foi entregue. Distribua as vendas a cada um. Ao primeiro sinal de comando, todos devem colocar a sua venda. Ao segundo sinal, todos começarão a emitir seguidamente o som respectivo do seu animal e vagarosamente andar com os braços estendidos e para frente, evitando-se trombadas, até localizar o seu parceiro. Os pares que vão se encontrando devem

permanecer no mesmo lugar e em silêncio, aguardando até que todos tenham encontrado seu respectivo par. Pode ser repetida várias vezes, evitando-se distribuir o mesmo cartão para a mesma pessoa.

Reflexões e sugestões:

Refletir sobre a variedade de seres vivos que compõe um ecossistema e as formas de comunicação entre os animais. Incentivar os estudantes a pesquisar os sons que as jacutingas emitem e das aves que vivem ao redor da escola. Retratar através de desenhos e pinturas as aves que são encontradas na escola e arredores.

Abordagem por disciplinas:

Ciências e Artes



6. Jogo da Teia Alimentar

Materiais necessários: Um novelo de lã ou barbante, placas com nomes de animais (herbívoros, onívoros e carnívoros), plantas, decompositores e sol.

Número mínimo de participantes: 15 pessoas

Objetivos: Reforçar o conceito de que todas as partes de um ecossistema são interdependentes. Abordar conceitos de cadeia alimentar e teia alimentar, desequilíbrio ecológico e os problemas que podem ocorrer com a interferência do homem.

Procedimentos:

Faça um círculo com os participantes e distribua uma placa com nomes dos animais e plantas, inserindo a jacutinga. Peça para o participante que caiu com a placa do sol ir para o centro do círculo e começar a atividade. O participante sol deverá enrolar o fio de novelo no dedo e jogá-lo para qualquer participante do círculo que esteja representando alguma planta. Lembrando que os participantes deverão ser herbívoros, onívoros e carnívoros (que geralmente está no topo da cadeia). A planta deverá jogar o fio para qualquer representante que tenha alguma interação com ela e assim sucessivamente até chegar no carnívoro que deverá enrolar o fio no dedo e jogar o rolo para qualquer decompositor da cadeia, voltando o decompositor para o sol que dará início a uma nova cadeia até que todos os participantes estejam conectados. Dessa forma, com todos os seres vivos interligados, fica fácil explicar o conceito da Teia Alimentar, como cada espécie é importante para um ecossistema. Deve-se contar a história de um caçador que chegou na floresta e caçou as jacutingas e nesse momento a pessoa que é a jacutinga deverá puxar o barbante com força forjando sua morte, os vários

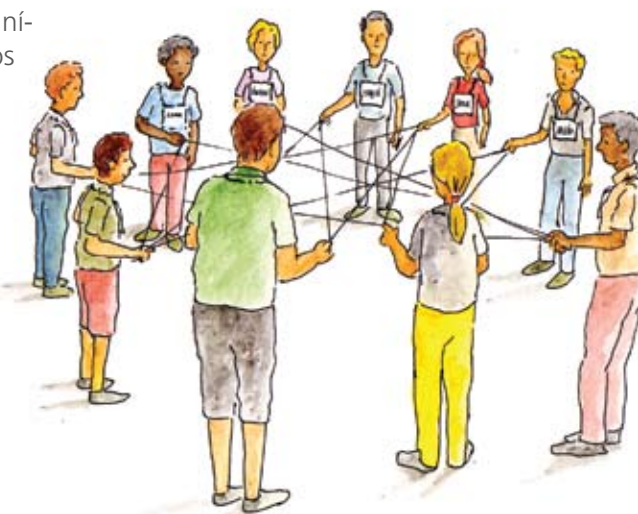
animais dessa cadeia e as plantas irão sentir esse puxão e puxarão também, afetando toda a cadeia. Assim demonstramos o que é um desequilíbrio e os problemas dele decorrentes em um ecossistema.

Reflexões e sugestões:

Discutir a variedade de seres vivos que compõe um ecossistema e toda sua relação de dependência, destacando a importância de cada um para manter o equilíbrio da natureza. Desenhar um ecossistema ou fazer uma maquete. Produção de uma redação sobre um ecossistema brasileiro.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Artes, Geografia e Português





7. Observando as Aves

Materiais necessários: Folha sulfite, lápis de cor e giz de cera

Número mínimo de participantes: Indeterminado

Objetivos: Fazer com que os participantes, por meio da observação, consigam relacionar os diferentes tipos e formas de bicos e patas das aves com os seus respectivos hábitos alimentares e habitats, mostrando que todos os animais evoluíram sem parar para se adaptar às novas condições do ambiente.



Renata Pires

Procedimentos:

Confeccionar manuais de observação de aves que contenham os desenhos dos vários tipos de bicos e pés e suas adaptações para que possam ser utilizados pelos participantes quando saírem para fazer a observação das aves do local. Os estudantes deverão fazer uma pesquisa na internet para encontrar as informações para o manual e podem montá-lo de acordo com as instruções do professor. Algumas páginas devem ficar em branco para que os estudantes possam desenhar as aves encontradas para conseguirem identificá-las depois. A saída para observação de aves deverá ter um limite de tempo, de acordo com a quantidade de aves existentes

no local (a lista de aves por município pode ser consultada através do website WikiAves). Quando todos retornarem, o coordenador deverá realizar uma mesa-redonda, fazendo com que todos comentem sobre o que encontraram durante a saída e se viram alguma espécie com os bicos e pés desenhados nos manuais, discutindo as adaptações de cada espécie. Enquanto vai colaborando com a construção do conhecimento, o coordenador aproveita para

fazer comentários que julgar necessário para complementar à atividade.

Reflexões e sugestões:

Discutir a variedade de características morfológicas das aves, das jacutingas e suas adaptações. Calcular a quantidade de aves observadas que apresentam características semelhantes. Realizar uma pesquisa sobre a distribuição geográfica das espécies encontradas e das jacutingas.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Português, Geografia e Matemática



8. Trilha de Surpresas

Materiais necessários: Objetos fabricados pelo homem (lápis, caderneta, tira de borracha, botões, caneta etc)

Número mínimo de participantes: 2 ou mais

Objetivos: Concentrar a atenção, aguçar a percepção visual e introduzir conceitos de camuflagem e adaptação.



Acervo SAVE Brasil

calizar (sem pegar) o maior número possível de objetos. Ao chegarem no fim do trecho, escreverão quantos objetos viram. Conte para as crianças quantos objetos escondeu. Estimule as crianças a caminhar pela trilha novamente procurando os objetos que não viram anteriormente. Esconda os objetos a não mais do que um metro e meio da trilha. Você pode, entretanto, esconder os objetos em diferentes alturas, e em lugares onde eles podem ser vistos somente se você se virar para trás. Isso ajuda a quebrar o hábito das crianças olharem somente numa única direção.

Para permitir que todos vejam onde os objetos estão escondidos, vá até o início da trilha e comece a andar fazendo com que os participantes apontem os objetos conforme você for passando por um deles. A cada objeto que for reconhecido, escolha um participante para coletá-lo, e outro participante para contar os objetos achados conforme você continua adiante. Os alunos se surpreenderão com os objetos não avistados.

Procedimentos:

Procure uma trilha em uma área onde você consiga ver o chão e onde não tenha grama alta ou densa. Coloque de 10 a 15 objetos manufaturados ao longo do trecho. Alguns destes objetos devem ser bem visíveis e brilhantes, enquanto outros devem misturar-se com o local, sendo mais difíceis de distinguir. As crianças irão caminhar pela trilha, uma por vez, com intervalos entre si, tentando lo-

Reflexões e sugestões:

Pesquisar sobre as várias formas de camuflagem e como elas ajudam os animais. Pesquisar se as jacutingas usam algum tipo de camuflagem no ambiente.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Português e Matemática



9. Poema Dobrado

Materiais necessários: Lápis e papel

Número mínimo de participantes: 9 ou mais

Objetivos: Compartilhar inspiração, companheirismo e reflexão.



Procedimentos:

Após passar por uma experiência intensa com a natureza, essa é uma maneira excelente de encerrar a atividade. Divida os participantes em grupos de 3 pessoas e cada um escreverá um poema sobre a sua vivência com a natureza. Cada pessoa terá apenas um conhecimento parcial do que foi escrito pelos outros. A primeira pessoa de cada time escreve a primeira linha do poema e passa o papel para a segunda. Essa segunda pessoa escreve uma linha que responde à primeira linha do primeiro escritor e escreve uma outra linha. Então ela dobra o poema de forma que a terceira pessoa veja apenas a última linha escrita. A terceira pessoa escreve uma linha respondendo a última linha da segunda pessoa e escreve outra linha. Então dobra o poema de maneira que o primeiro escri-

tor veja apenas a última linha. A primeira pessoa escreve a última linha da estrofe respondendo a última linha. Os grupos podem escrever mais de seis linhas se terminarem logo. Depois que todos os grupos tiverem escrito seus poemas, peça-lhes para ler seu poema para todos. Você se surpreenderá com a bela continuidade de idéias que percorre os poemas.

Reflexões e sugestões:

Abordar conceitos de construção de poemas. Criar um desenho baseado no poema criado. Estimular a criação de um poema sobre as jacutingas.

Abordagem por disciplinas:

Português e Artes



10. Terra, Água e Ar

Materiais necessários: Nenhum

Número mínimo de participantes: 10 até 25

Objetivos: Permitir o aumento da atenção, raciocínio rápido e socialização, conhecer novas espécies de animais.

Procedimentos:

Os participantes devem sentar em círculo, enquanto o monitor da atividade fica no meio do círculo dizendo as palavras: Ar, Terra e Água. Quando o monitor disser ar, os participantes devem falar o nome de algum animal que usa o ar para locomoção como uma jacutinga; quando disser terra, os participantes devem dizer o nome de um animal que utiliza a terra e assim por diante. Quem acertar primeiro toma o lugar do monitor e quem errar fica fora de uma rodada.

Reflexões e sugestões:

Inserir conceitos básicos dos diferentes tipos de habitats. Organizar lista de animais citados na brincadeira e fazer tabelas separando os animais do Ar, Terra e Água.

Abordagem por disciplinas:

Ciências e Matemática





11. Caçador na Mata

Materiais necessários: Papel cartão ou qualquer outro de gramatura grossa (vermelho, verde e amarelo), tinta, canetinhas, barbante, furador, fita crepe e apito

Número mínimo de participantes: 20

Objetivos: Sensibilizar os estudantes para a questão da caça e suas consequências para a degradação da Mata Atlântica. Compreender o efeito “em cadeia” da degradação quando ocorre a extinção de alguma espécie.

Procedimentos:

1. Cortar o papel cartão em cartões de 15x10 centímetros. A quantidade total de cartões dependerá do número de participantes da atividade. Dez cartões serão reservados para a cor vermelha. Do restante, metade será verde e metade será amarelo. Nos cartões vermelhos escrever CAÇA/DESMATAMENTO; nos verdes, escrever ÁRVORE; e nos amarelos, ANIMAL. Furar os cartões e colocar um barbante, formando “crachás” de caça/desmatamento, de árvore e de animal. **2.** Distribuir, aleatoriamente, os crachás para que os participantes pendurem no pescoço. Num lugar amplo, fazer uma linha com a fita crepe em cada uma das duas extremidades do local. **3.** Posicionar todos os participantes CAÇA/DESMATAMENTO atrás de uma das linhas. A outra linha delimitará a ÁREA DE FUGA. Os participantes ÁRVORE devem ficar espalhados por todo o espaço livre, entre as duas linhas, porém parados nestes lugares, afinal são árvores e árvores não se locomovem! Os participantes ANIMAL devem ser dispostos em grupos, nas quatro extremidades do local. **4.** Ao som do apito, o CAÇA/DESMATAMENTO deve tentar pegar as ÁRVORES e os ANIMAIS. Ao mesmo tempo, cada ANIMAL deve chegar até uma ÁRVORE para se salvar, abraçando-a, ou até a ÁREA DE FUGA.



Como as árvores não podem sair do lugar, o caça/desmatamento só não cortará as árvores se estas estiverem protegidas pelo abraço de um animal. O caça/desmatamento também não atingirá um animal se ele estiver abraçado a uma árvore. Os animais também podem, para se proteger, correr diretamente para a área de fuga. Neste caso, ele estará se salvando, mas deixa de salvar uma árvore.



5. Após a etapa anterior, o facilitador verifica as árvores que foram cortadas. Elas devem ficar nos seus lugares, mas sentadas no chão. Os animais que foram caçados também devem ficar mortos no chão. O caça/desmatamento retorna para seu local de origem e os animais sobreviventes também. **6.** Novamente, ao som do apito, repete-se a ação dos itens 4 e 5. A ação deve ser repetida quantas vezes o facilitador achar necessário para trabalhar os conceitos e conteúdos.

7. O facilitador deve solicitar aos participantes que se reúnam num grande círculo para ouvir os comentários e sentimentos sobre a atividade.

Após a realização da atividade, os alunos podem ser estimulados a elaborar uma campanha contra a caça para ser feita no bairro onde a escola está localizada.

Reflexões e sugestões:

Trabalhar o impacto da caça e desmatamento sobre a biodiversidade – cada indivíduo que desaparece acaba afetando todo o ambiente e a sobrevivência dos demais. Falar sobre a caça da jacutinga e extração da palmeira-juçara. Trabalhar o espírito de cooperação, fundamental para a conservação do ambiente. Quando o animal vai direto para a área de fuga, está desenvolvendo o seu sentido de sobrevivência, mas deixando de zelar pelo seu próprio habitat que são as árvores. Será que competimos mais do que cooperamos na sociedade humana? É importante mostrar ao aluno como o processo de retirada de vegetação nativa que ocorre no mundo todo, resultado do crescimento das atividades produtivas e econômicas e, principalmente, pelo aumento da densidade demográfica em escala mundial, colocam em risco as regiões compostas por florestas. Atualmente a destruição ocorre em um ritmo acelerado, causando uma crescente diminuição das áreas naturais do planeta, principalmente pela produção agrícola e pastoril, o crescimento urbano, a mineração e o extrativismo vegetal e mineral. Muitas são as consequências da retirada da cobertura vegetal e exposição do solo ao impacto das chuvas, como: o aumento do processo erosivo; o assoreamento de rios e lagos; a extinção de nascentes; a diminuição dos índices pluviométricos; a elevação das temperaturas locais e regionais; o agravamento dos processos de desertificação; a perda de biodiversidade; a redução das atividades extrativistas vegetais; proliferação de pragas e doenças.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Português, Educação Física e Geografia



12. Animal misterioso

Materiais necessários: Texto com a narrativa sobre um animal ameaçado de extinção, acompanhado de uma foto ou desenho da espécie escolhida

Número mínimo de participantes: 10

Objetivos: Diagnosticar o grau de conhecimento sobre a fauna brasileira.



Arthur Grossset

ênfáticas de modo a aguçar a curiosidade dos ouvintes. Chamar a atenção para detalhes que estimulem os sentidos, como os ruídos do animal, o barulho que faz ao se locomover ou se alimentar, a umidade ou o cheiro do ambiente podem ajudar a despertar o interesse. O ideal é que sejam fornecidas dicas, sem que fique explícita a espécie que está sendo descrita. Mas, conforme o texto vai chegando ao fim, você pode deixar mais claro qual é o animal misterioso, seu papel na natureza, o que o ameaça ou como o ser humano interfere em sua vida (caça predatória, desmatamento, queimadas etc).

2. Selecionar uma imagem (foto ou figura) do animal escolhido.

Reflexões e sugestões:

Correlacionar as ameaças à fauna e ao ambiente natural com as ameaças aos seres humanos e aos ambientes que habitam. Estimular a imaginação e a interpretação de narrativas para aprimorar o conhecimento sobre a natureza brasileira. Para alunos com mais de 12 anos, peça para calcularem qual a área necessária para a conservação do animal misterioso. É uma boa oportunidade para exercitar aritmética básica como instrumento de apoio para a conservação de uma espécie da fauna ameaçada de extinção do bioma Mata Atlântica.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Português e Matemática

Procedimentos:

1. Escolher um animal de sua região, preferencialmente ameaçado de extinção (por exemplo a jacutinga), e realizar uma pesquisa sobre suas características, hábitos e ambientes que ocupa. Com base nesta pesquisa, elaborar um texto narrativo de forma criativa. Para incrementar a atividade, é possível criar um ar de mistério na narrativa, começando pelo “destino” da viagem fabulosa. A descrição das características geográficas do habitat, as características físicas, biológicas ou de comportamento do animal podem ser



13. Estimulando o imaginário

Materiais necessários: Folha sulfite, lápis preto e colorido

Número mínimo de participantes: Indeterminado

Objetivos: Identificar o conhecimento dos alunos sobre a fauna nativa e exótica.

Procedimentos:

1. Explicar aos participantes que eles serão levados, por meio de uma excursão fantástica, a um local onde mora um animal imaginário. Eles devem representar o papel de pesquisadores da fauna e, conforme ouvem a descrição, desenhar o animal que estão imaginando e seu habitat. Este desenho será seu “relatório de campo” e deverá conter o nome do animal imaginário. **2.** Após o final da narrativa, fornecer mais um tempo para que os participantes finalizem seus desenhos e dêem um nome para sua criação. Em seguida, convidar cada um a mostrar seu desenho. **3.** Antes de desvendar o animal, discutir com o grupo as semelhanças e diferenças entre os desenhos. **4.** Ao revelar o animal da história, perguntar em que momento da narrativa eles conseguiram descobrir de que animal se tratava, quais as características que mais chamaram a atenção. É esperado que nem todos acertem o animal. Assim, é recomendável discutir o que os levou a pensar em outras espécies, que outras características estas espécies têm.

Reflexões e sugestões:

Organizar uma roda de conversa sobre o animal (por exemplo a jacutinga) e as principais ameaças que sofre no seu ambiente natural, incluindo as ameaças ao próprio ecossistema, propondo aos participantes que forneçam algumas ideias para a sua preservação. Finalizar discutindo quais ameaças a espécie humana sofre em seu ambiente, tanto os habitantes das cidades, quanto os da área rural ou de áreas naturais. Propor uma releitura do texto, individual ou coletiva, para que os participantes possam destacar as características do animal. Eles também podem ser convidados a pesquisar a fauna da região, escolher seu próprio “animal imaginário” e escrever um texto descrevendo-o.

Abordagem por disciplinas:

Ciências, Artes e Português





14. Água é vida

Materiais necessários: 1 garrafa plástica de 2 litros cheia de água com tampa, 1 copo de 200 ml, 1 copo de 50 ml, cartolinas, jornais, revistas, tesoura, cola, e, se possível, uma ilustração do ciclo da água

Número mínimo de participantes: 10

Objetivos: Tão importante quanto saber que a água dos rios está no estado líquido, se evapora, se condensa e cai na forma de chuva é perceber o grande ciclo de dependência da vida com o da existência da água. Nosso desafio é integrar o ciclo da água com o ciclo da vida, para demonstrar que, mesmo existindo muita água no Planeta, não significa que ela seja acessível, suficiente e boa para o consumo.

Procedimentos:

Montar um painel com cartolinas ou papel e fixar a ilustração do ciclo da água. Dispor os materiais da atividade conforme a seqüência do desenho, num local de fácil visualização. Convidaremos os participantes para interagir na construção do conhecimento sobre a disponibilidade da água no Planeta. Supor que conseguimos, de um jeito mágico, colocar toda a água da Terra (oceanos, mares, rios, lagos, geleiras e lençóis subterrâneos) numa garrafa de 2 litros. Então, é hora de interagirmos com o público: – Vamos imaginar que esta garrafa contém toda a água do Planeta. Que tipo de água é esta? Salgada? Doce? Quais são os locais onde existe água? A partir da descoberta, questionar: • Será que temos toda esta água para consumir? Alguém já experimentou beber água salgada? Como foi? É importante destacar que a maior concentração de água no Planeta é salgada. Então, o próximo passo será separar visualmente toda a água salgada de toda água doce. Fazer a demonstração: • Neste copo (200 ml) temos toda a água doce do planeta. Quais os lugares onde encontramos a água doce? Ao lembrarmos os lugares (geleiras, lençóis subterrâneos, lagos, pântanos, rios, represas, água em forma de vapor), identifi-

caremos suas localizações e a facilidade para obter a água doce. • É fácil tirar água doce das geleiras ou do subsolo? Além de não ser fácil, pode ser muito caro. Logo, nosso próximo passo será separar visualmente a água doce dos locais disponíveis (rios, represas, lagos) da água doce de difícil acesso (gelei-



Acervo SAVE Brasil



Acervo SAVE Brasil

ras, lençóis freáticos, pântanos, atmosfera). A água doce disponível será representada tirando uma parte da água do copo de 200 ml e passando para o copo de 50 ml. Deixar claro que água doce não significa água potável, pois as águas dos rios, lagos e represas podem estar contaminadas ou poluídas. • Toda a água doce disponível é boa para beber? Vocês beberiam água diretamente do rio que passa no meio da sua cidade? Separar visualmente na tampinha somente a água doce que não está contaminada ou poluída e que pode servir para o consumo dos seres vivos e para todas as suas

atividades. Convidaremos o grupo a refletir: • Observando a garrafa e a tampinha, veremos que, de toda a água do planeta, somente uma pequena parte é doce e adequada para consumo humano e suas atividades: beber, escovar os dentes, tomar banho, lavar a roupa, a louça, cozinhar, regar a horta, matar a sede dos animais, lavar o carro e o quintal, regar as plantas. Ela pode estar mal distribuída e sendo desperdiçada. Iniciaremos um processo de sensibilização para a importância da conservação da qualidade da água e o seu uso racional, evitando o desperdício e a sua degradação.



Faixa etária: a partir de **10 anos**
Duração: 60 minutos

Tema: Biodiversidade

Reflexões e sugestões:

A partir da identificação dos usos da água no Planeta (abastecimento humano, higiene, alimentação, lazer, geração de energia, transporte, agricultura, indústria e manutenção dos ecossistemas aquáticos) trabalharemos as formas de degradação da qualidade da água e como interferem na qualidade de vida das pessoas. O que pode acontecer à água, quando ocorre o desmatamento, a ocupação desordenada do solo, a deposição de lixo, as queimadas, a destruição das matas ciliares, a agricultura não planejada e o uso de agrotóxicos? Criar ilustrações com recortes de jornais, revistas, desenhos, figuras e gráficos da internet. Criar um painel: de um lado, o ciclo da água com os diversos usos, sobrevivência dos seres vivos, atividades domésticas e industriais e, de outro, as formas de degradação da água pela interferência humana. Por exemplo: a água, em forma de chuva, serve para molhar as plantas, umedecer o solo e abastecer os rios. Quando cai em grande quantidade num solo desmatado, provoca a erosão, indo para bueiros entupidos e provocando as enchentes. Criar uma história em quadrinhos ou uma peça de teatro para ser apresentada em diferentes locais (escolas, praças, clubes e associações de moradores). Organizar uma lista dos verbos relacionados à água. A água lava, transforma, dilui, sobe, desce, ferve,

gela. Percorrer todo o ciclo da água apenas por meio de verbos, passear por todo o planeta, analisando os diferentes modos como a água é vista pelas populações e as dezenas de profissões ligadas a ela. Refletir sobre nosso comportamento no dia-a-dia, em relação ao uso da água, e atitudes para contribuir com a conservação dos recursos hídricos. Relacione o rebaixamento do nível da água dos rios e dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas com o desmatamento nas encostas. Relacione também o desmatamento nas encostas com a ocorrência de enchentes a jusante. Dialogue com os alunos sobre o ciclo hidrológico, o papel da cobertura vegetal na dinâmica do fluxo hidrológico, escoamento superficial, política energética, e as interferências mútuas. Esclareça sobre como a forma de uso e ocupação da terra na bacia hidrográfica pode contribuir para a ocorrência de enchentes em tempos de chuvas e para o rebaixamento do nível da água dos rios em tempos de estiagem e seca. Relacione isso com as campanhas de reflorestamento (sempre com espécies vegetais nativas). Estudar como a jacutinga pode influenciar neste ciclo, cumprindo seu importante papel ecológico através da dispersão de várias sementes que refazem as florestas.

Abordagem por disciplinas:
Ciências, Artes, Português e Geografia

15. A arte dos ninhos

Materiais necessários: Folhas secas, galhos finos, linhas, fios etc (ou peça para que os alunos tragam de casa o material para a construção de seu ninho)
Número mínimo de participantes: 10
Objetivos: Entender as possíveis razões das aves construírem ninhos, conhecer os materiais que as aves utilizam para construir seus ninhos e perceber a complexidade destes.

Procedimentos:

Para iniciar esta atividade, discuta com os alunos sobre os ninhos, utilizando as questões abaixo: - Por que as aves constroem ninhos? - As aves ficam em seus ninhos o ano inteiro? - Como as aves constroem seus ninhos? Elas usam os pés? O bico? Outras ferramentas? - Que materiais são utilizados para construir o ninho? - Onde os ninhos podem ser encontrados? - Mexer nos ninhos das aves é uma boa ação? Após a discussão, distribua aos alunos os materiais. E, então, diga que agora é a vez de cada aluno construir o seu ninho. Lembrando sempre aos estudantes o quanto

esta atividade é complexa para as aves, já que estas só podem se utilizar do bico.

Reflexões e sugestões:

Abordar temas como a biologia reprodutiva das aves, diferentes tipos de ninho, outros animais que constroem ninhos, a construção dos ninhos com diferentes materiais, desenhos de ninhos, confecção de caixas-ninho para colocar na escola. Pesquisar que tipo de ninho as jacutingas constroem.

Abordagem por disciplinas:
Ciências e Artes



Acervo SAVE Brasil

Links úteis:

www.savebrasil.org.br
www.wikiaves.com.br/
www.sosma.org.br/
www.conservation.org.br
www.ambiente.sp.gov.br/parque-serra-do-mar-nucleo-caraguatatuba/
www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica
www.jbrj.gov.br/sites/all/themes/corporateclean/content/publicacoes/plantas_floresta_atlantica.pdf
assets.wwfbr.panda.org/downloads/guia_de_aves_mataatlantica_wwfbrasil.pdf
www.redeambientalescoteira.org.br/arquivos/wwf_agua_para_a_vida_guia_de_atividades.pdf
www.avesdeparaty.org.br/?wpdmact=process&did=OS5ob3RsaW5
www.rsirius.uerj.br/pdfs/GuiadeCampoTijuca.pdf
www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/livroprofessuer.pdf
www.wwf.org.br/informacoes/bliblioteca/?25082/Investigando-a-Biodiversidade-guia-de-apoio-aos-educadores-do-Brasil
www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Plantando-cidadania.pdf

Bibliografia:

CORNELL, J. *Vivências com a natureza*. São Paulo, Aquariana, 2005.

MERGULHÃO, M. C. e VASAKI, B. N. G. *Educando para a conservação da natureza: sugestões de atividades em educação ambiental*. São Paulo, Educ, 2002.

MIRANDA, S. *101 atividades recreativas para grupos em viagens de turismo*. Campinas, Papirus, 2001.

TELLES, M. Q., ROCHA, M. B., PEDROSO, M. L. e MACHADO, S. M. C. *Vivências integradas com o meio ambiente*. São Paulo, Sá, 2002.



“A jacutinga é uma espécie de ave que possui um importante papel ecológico atuando como dispersora de sementes e contribuindo para a manutenção da floresta. Infelizmente, esta espécie está ameaçada de extinção e em situação crítica. Já desapareceu de diversos locais, principalmente por causa da caça e do desmatamento da Mata Atlântica que reduziu drasticamente o seu habitat. Com o intuito de reverter este processo, a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul em parceria com a SAVE Brasil está implementando o Projeto Jacutinga que irá reintroduzir a espécie em áreas da Mata Atlântica onde a espécie já desapareceu ou sofreu sérias reduções populacionais. A equipe do projeto acredita que a educação é crucial neste processo e trabalhar junto as escolas, com envolvimento de alunos e professores é fundamental para que a proteção das jacutingas e da Mata Atlântica seja uma prática das futuras gerações.”

Leticia Domingues Brandão,
Chefe da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul



Patrocínio

