

Aventura Ambiental

NO QUINTAL

ENCANTANDO-SE COM A NATUREZA



Cerise Batistic
Isabela Pessoni
Juliana Cizauskas



Aventura Ambiental

NO QUINTAL

ENCANTANDO-SE COM A NATUREZA

Foto de capa:
Ingrid dos Santos

Autoras:
Cerise Batistic
Isabela Personi
Juliana Cizauskas



PREFEITURA DE SÃO PAULO

Ricardo Nunes

SECRETARIA DO VERDE E

MEIO AMBIENTE

Rodrigo Ravena

COORDENAÇÃO UMAPAZ

José Carlos Paludeto

DIVISÃO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO

AMBIENTAL E CULTURA DE PAZ

Gabriela Chabbouh

REVISÃO TEXTUAL

Isabela Personi

Plínio Damin

DIAGRAMAÇÃO

Gabriela Malara

Henrique Caitano

João Pedro Cleves

Laura Salles

SUPERVISÃO DE PROJETO GRÁFICO

Bruno Kohn

Laura Salles

REALIZAÇÃO

Programa Aventura Ambiental

UMAPAZ

CONTRIBUÍRAM PARA

ESSA PUBLICAÇÃO

Ana Luiza Guimarães

Anderson Sousa

Araken Luiz Ribeiro

Guilherme Silva

Julia Agnes Pawlak

Julia Chonso

Karen Rayssa Silva

Ludmila Tubino

Marcela Coslovich

Maria Cleo Eberlein

Matheus A. dos Santos

Paulo Sergio de Oliveira

Pietra Venegas

Raquel de Araujo

Sylvia Hiromi

ILUSTRAÇÕES ORIGINAIS

Gabriela Malara

PREFÁCIO

É com grande entusiasmo que apresento a vocês este e-book do Programa Aventura Ambiental. Como Coordenador da Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz, acredito firmemente que a educação ambiental é fundamental para a construção de uma sociedade mais consciente e responsável. Nosso objetivo aqui é claro: fomentar a educação ambiental.

A sensibilização e o conhecimento são ferramentas poderosas. Por meio deles, podemos promover mudanças de comportamento que contribuam significativamente para a relação das pessoas com o meio ambiente. Este e-book oferece um guia prático para educadores, pais e qualquer pessoa interessada em contribuir para um mundo mais sustentável.

O conteúdo deste e-book é fruto de um esforço coletivo, pautado pela vontade de ver uma mudança real no comportamento das pessoas em relação ao meio ambiente. Cada atividade foi cuidadosamente elaborada para ser educativa e inspiradora, facilitando o engajamento e a participação ativa de todos os envolvidos.

Convido você a explorar este material e a participar das atividades sugeridas. Que esta jornada lhe traga novos conhecimentos e uma maior compreensão da importância da conservação ambiental. Juntos, podemos construir um futuro mais consciente e sustentável.

Boa leitura e boas aventuras!

José Carlos Paludeto
Coordenador da UMAPAZ/SVMA



APRESENTAÇÃO

"[...]que a importância de uma coisa não se mede com fita métrica nem barômetros, etc. Que a importância de uma coisa há que ser medida pelo encantamento que a coisa produz em nós." – Manuel de Barros

A natureza está presente em todos os lugares, inclusive em ambientes urbanos. Por meio da observação atenta e da interação com o meio ambiente é possível despertar a curiosidade e o encantamento pela natureza em espaços como parques e praças ou até mesmo em pequenos espaços, como o quintal de casa.

A educação ambiental é fundamental para a construção de uma sociedade mais consciente e responsável. Por meio da sensibilização e do conhecimento é possível promover mudanças de comportamento que contribuam para a proteção do meio ambiente.

Este e-book tem como objetivo fomentar a educação ambiental e o contato com a natureza, independentemente do espaço físico disponível. Utilizando uma abordagem prática e acessível, busca-se sensibilizar sobre a importância da conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

O e-book oferece um guia prático para a realização de atividades de sensibilização ambiental utilizando recursos simples e acessíveis. As atividades propostas são adequadas a diferentes faixas etárias e são facilmente adaptadas às diferentes realidades.

Convidamos você a explorar este conteúdo e embarcar em uma jornada de descobertas e aprendizados sobre a natureza. Acreditamos que a educação ambiental é um caminho essencial para a construção de um futuro mais sustentável para todos.

Especial agradecimento à Ana Carolina Daniele e Débora Pontalti pelo apoio.

Autoras



SUMÁRIO

Sensibilizar para Conectar	7
Por dentro do Programa Aventura Ambiental	10
O jeito aventureiro de ser	13
Explorando a natureza: atividades educativas para conectar e sensibilizar	16
Conhecendo as Aves	16
Detetives da natureza	20
Carpoteca	24
Dinâmicas	28
• Alongamento da sementinha	28
• Alongamento de biomas	30
O fim é o começo	33
Materiais de apoio	35
Referências bibliográficas	36

SENSIBILIZAR PARA CONECTAR



“*Leva tempo – um tempo solto, sem estrutura, como num devaneio – para vivenciar a natureza de modo significativo.*

Richard Louv



Evidências científicas (Van Den Berg Et Al., 2012; Moghadam, Singh, Yahya, 2015; Louv, 2016; Hughes et al., 2019) indicam que a exposição direta à natureza é essencial para a saúde física, mental e emocional, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, criativas, de concentração e neuromotoras, especialmente na primeira infância, período que compreende de zero a seis anos de idade.

Em complementaridade, Richard Louv (2016), no livro "Last Child in the Woods", criou o termo "Transtorno do Déficit de Natureza" para descrever os efeitos negativos da falta de contato com a natureza na saúde das crianças. O autor argumenta que a falta de contato com ambientes naturais pode levar a problemas como obesidade, Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), depressão e ansiedade. Tais contribuições são validadas também por Joseph Cornell, autor do livro "Sharing Nature with Children" (1979). A publicação ressalta a importância de conectar as crianças à natureza como forma de promover uma relação de cuidado e respeito com o meio ambiente. Cornell enfatiza o potencial da natureza como fonte de aprendizado e estimula a realização de momentos de imersão, despertando nas crianças a curiosidade e o desejo de explorar e descobrir o ambiente natural.





Entretanto, a importância do contato com a natureza transcende a infância e se estende a todas as faixas etárias. Ao longo da vida, a conexão com o meio ambiente natural oferece benefícios para a saúde física, mental e emocional. Na vida adulta, a natureza contribui para a saúde física, ajudando a reduzir o cansaço, a pressão arterial e o risco de doenças cardíacas e respiratórias (Lee et al., 2015). A natureza também oferece um espaço para relaxamento e reflexão na vida adulta, promovendo a saúde mental e o equilíbrio emocional. Assim, o contato com o verde ajuda a reduzir o estresse, a ansiedade e a depressão (Berman et al., 2008).

Há ainda estudos que demonstram que a natureza estimula a criatividade e a produtividade na vida adulta, proporcionando um ambiente tranquilo e inspirador para o trabalho e o estudo (Kaplan, 1995). O contato com a natureza na vida adulta também aumenta a consciência ambiental e a responsabilidade individual pela conservação do planeta.

O acesso ao meio ambiente equilibrado é um direito de todos os cidadãos, independente da idade. A sensibilização ambiental, para além dos benefícios apresentados, não se limita a uma melhora individual, mas se configura como uma importante estratégia de transformação social.

Assim, propiciar momentos e espaços de conexão com a natureza, de educação ambiental e de participação ativa dos sujeitos, reconhecendo-os como agentes de transformação, constitui-se como política pública, sendo crucial para o desenvolvimento sustentável e para a construção de uma sociedade mais justa.





Foto: Pietra Venegas

Um dos momentos de conexão com a natureza dentro do programa Aventura Ambiental é a visita ao ceboleiro (*Phytolacca dioica*), árvore nativa da Mata Atlântica, plantada no Viveiro Viveiro Manequinho Lopes, pelo próprio entomologista, em 1927, ano de fundação do local. À época, o ceboleiro era considerado um sinal de futuras boas colheitas e atestavam a qualidade da terra. Hoje podemos dizer que o ceboleiro é nosso convite de aproximação com a natureza, pois essa gigantesca escultura vegetal encanta diferentes tipos de público e nos convida à apreciá-lo de perto, aproveitando sua sombra, suas raízes e sua exuberância.

POR DENTRO DO PROGRAMA AVENTURA AMBIENTAL



“ Cada um de nós - adulto ou criança - precisa receber os presentes da natureza conhecendo-o diretamente, por mais desafiador que seja promover esse encontro em um ambiente urbano.

Elaine Brooks ”

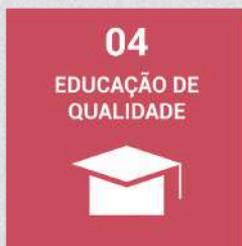
O Programa Aventura Ambiental surgiu em 2006, juntamente com a Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz (UMAPAZ) - Coordenação de Educação Ambiental e Cultura de Paz da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente da cidade de São Paulo. Na UMAPAZ, são promovidos cursos e programas com o objetivo de fomentar a educação ambiental para possibilitar a convivência socioambiental sustentável e pacífica.

Assim, o Aventura Ambiental foi criado com o objetivo de sensibilizar criticamente os participantes sobre questões socioambientais e cultura de paz. Os roteiros do programa são estruturados para atender aos interesses de cada faixa etária, convidando ao exercício da reflexão sobre a relação entre o ser humano e a natureza e o despertar dos sentidos por meio de uma vivência imersiva, onde são abordados temas ligados à fauna, à flora, à biodiversidade, às mudanças climáticas e aos impactos socioambientais. As atividades acontecem nas dependências da UMAPAZ e do Viveiro Manequinho Lopes, localizados no Parque Ibirapuera.



O Programa Aventura Ambiental está alinhado à Política Municipal de Educação Ambiental, ao Plano Municipal da Primeira Infância e ao Plano de Ação da Agenda Municipal 2030, constituindo-se como uma política pública de Educação Ambiental. Ademais, o programa se articula com a Matriz de Saberes do Currículo da Cidade de São Paulo e com o Currículo de Educação Ambiental da Cidade de São Paulo na medida em que busca trabalhar conhecimentos, atitudes, valores e formas de participação.

Por meio de uma educação integral, equitativa, inclusiva e sustentável, o programa conecta-se com as metas globais previstas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), possibilitando que crianças, adolescentes, jovens e adultos se aproximem de temas socioambientais. Além disso, os participantes são provocados a refletir sobre como tornar o espaço urbano mais acolhedor.

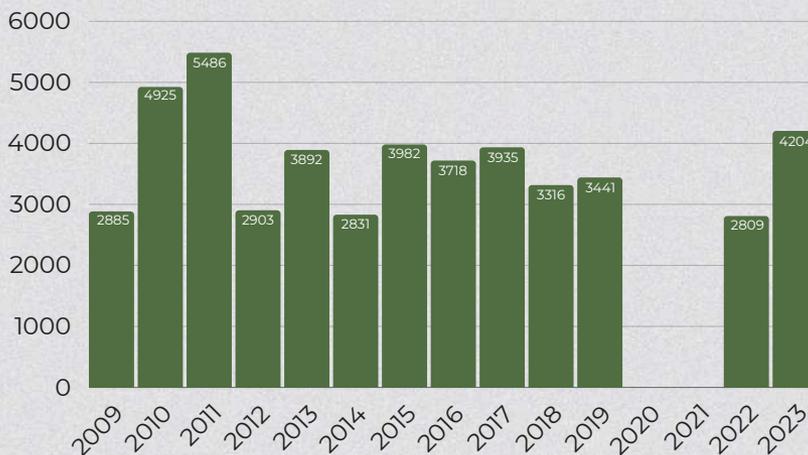




Desde 2009, mais de 48.000 pessoas participaram de vivências com meio ambiente ofertadas pelo Programa. O “Aventura Ambiental” atende instituições públicas e privadas, organizações da sociedade civil (OSCs) e projetos sociais, em grupos de 10 a 40 pessoas ao longo de todo o ano.

Nestes encontros são realizadas vivências promotoras da criatividade, principalmente, da afetividade no contato com a natureza, inserindo as pessoas nos temas de sustentabilidade e sensibilizando sobre seu papel no meio em que vivem. Assim, busca-se despertar em cada indivíduo a sensação de pertencimento, geradas pelas experiências e memórias construídas, necessárias para alavancar mudanças de atitudes garantindo um planeta mais equilibrado hoje e no futuro.

NÚMERO DE PARTICIPANTES POR ANO



Fonte: Dados do Programa Aventura Ambiental.

*Nos anos de 2020 e 2021 não houve atendimentos devido à pandemia.



O JEITO AVENTUREIRO DE SER



A imersão no mundo natural nos expõe imediatamente aos elementos a partir dos quais evoluímos: a terra, a água, o ar e os outros seres vivos, grandes e pequenos. Sem essa experiência esquecemos nosso lugar, esquecemos aquela trama mais ampla da qual nossa vida depende.

Richard Louv e Louise Chawla 

Apreciar a natureza é uma aventura! E como aventureiros(as) sempre usamos o conhecimento como nossa estratégia de sobrevivência! O contato direto com a natureza permite vivenciar o espaço de maneira completa, explorando todos os sentidos por meio de toques, cheiros, sons, olhares e sabores presentes no ambiente. No entanto, uma das possíveis razões do distanciamento dos espaços verdes é o medo da exposição a possíveis organismos patógenos (mosquito-da-dengue, barbeiro, etc), repulsão a animais invertebrados (aranhas, gafanhotos, minhocas, borboletas, abelhas, etc) ou vertebrados (cobras, ratos, gambás, urubus, etc) e “acidentes de percurso” (como cortes, escoriações, alergias, dentre outras). Neste sentido, recomendamos o desenvolvimento das atividades com responsabilidade, tomando todas as precauções referentes ao autocuidado e ao cuidado com os demais seres vivos. O apoio a esses cuidados encontra-se nas referências bibliográficas, onde é possível verificar parte das plantas tóxicas existentes em nossa flora. Redobre os cuidados com as crianças para evitar acidentes. Confira alguns cuidados especiais ao realizar atividades em meio à natureza:





PREPARE-SE PARA A AVENTURA

É muito importante usar roupas e calçados adequados para caminhada e se proteger do sol (boné, protetor solar, garrafa de água) e de picadas de insetos com o uso de repelente.



FIQUE ATENTO

Ao se aproximar de uma planta para sentir o aroma ou a textura das plantas, recomenda-se verificar se há algum animal que possa causar algum incidente, como abelhas ou outros tipos de inseto polinizador. Tenha cuidado com plantas tóxicas, bem como com espinhos de algumas espécies, sempre verificando antes de tatear, se aproximar ou até mesmo cheirar, para evitar acidentes.





USE OS MATERIAIS COM CUIDADO E SEM DESPÉRDÍCIO



Evite desperdiçar os materiais disponibilizados e priorize aqueles que geram menos lixo e menor impacto ambiental, optando por materiais naturais.

Caso faça uso de lupas, é aconselhável mantê-las viradas ao chão para evitar lesões oculares causadas pelo reflexo do sol.



RESPEITE O AMBIENTE DOS ANIMAIS



Se o grupo encontrar abelhas, vespas, formigas, percevejos, aracnídeos, entre outros, procure não os incomodar para que não haja nenhuma reação dos mesmos.



EXPLORANDO A NATUREZA: ATIVIDADES EDUCATIVAS PARA CONECTAR E SENSIBILIZAR

CONHECENDO AS AVES

A sensibilização ambiental mediante a vivência com animais presentes no nosso dia-a-dia desperta o sentimento de pertencimento ao meio em que estamos inseridos, aproximando a natureza do nosso cotidiano. Na cidade, as aves podem ser identificadas através de suas vocalizações, isso porque cada espécie possui um repertório de cantos diferentes entre si. Essa característica possibilita, com um pouco de treino, a capacidade de identificá-las. Assim, conhecer as aves em seu habitat contribui para o desenvolvimento de uma relação de respeito, afeto e de consciência ecológica, bem como a necessidade da preservação do meio ambiente.

Essa atividade pode ser feita em qualquer espaço, aberto ou fechado; precisamos de um celular ou computador com acesso à internet para tocar o som, emitido pelas aves, e/ou reproduzir pequenos vídeos e imagens das aves em diferentes ambientes. Pode-se, ainda, mostrar uma foto colorida da ave contando sobre sua distribuição geográfica, comportamento e curiosidades.



Cuidados especiais



As aves se comunicam por meio do seu canto, seja emitindo chamados de alerta, quando a espécie detecta uma ameaça, seja um canto mais elaborado, emitido para atrair um parceiro ou defender seu território. Ao reproduzir sons de aves em ambientes abertos, é importante considerar que o animal não saberá distinguir se o que está sendo tocado é emitido por um uma outra ave ou por uma gravação. Dessa forma, reproduzir o canto repetidas vezes pode interferir na rotina das aves próximas, prejudicando seu bem-estar. Por isso, deve-se ter cautela se esta atividade estiver sendo desenvolvida ao ar livre, principalmente em épocas reprodutivas das aves (primavera e verão) e próximo de ninhos.



Foto: Sylvia Hiromi



Onde e como fazer



- 1** No local escolhido, reunir os participantes em uma roda e convidá-los para conversar sobre quais aves são vistas por ali e se conhecem os sons que elas emitem.

Sugestões de perguntas norteadoras:

- Quais aves vocês conhecem ou veem no dia-a-dia?
- O que diferencia uma ave da outra?
- Já ouviram falar de alguma história que envolve as aves?

- 2** Após o levantamento dos conhecimentos prévios e contextualização, explicar que serão tocados diferentes sons de aves ([wikiaves](#) e [xeno-canto](#)) que ocorrem naquele ambiente. É importante ressaltar a importância de “ver com os ouvidos” e manter a atenção. Após ouvir o canto, o grupo tem que adivinhar qual é a ave que emite aquele som. Pode-se utilizar uma gradação de cantos para tornar a atividade mais desafiadora, por exemplo: Bem-te-vi, João de Barro, Pica-Pau e Urubu. Caso existam dificuldades para a identificação do canto, podem dar “dicas” que direcionam o canto a sua ave correspondente, por exemplo, “essa ave constrói a própria casa com barro” (João de Barro); “essa ave é um indicador de biodiversidade” (Pica-Pau).

Crianças

Comentar curiosidades sobre as aves com as crianças, o que fazem e como se comportam. Dispor as crianças em roda para que elas desenhem as aves identificadas e façam uma colagem com elementos da natureza encontrados no chão (folhas, flores, sementes, pequenos galhos) e convidá-las a compartilhar o que mais gostaram de fazer nessa atividade.



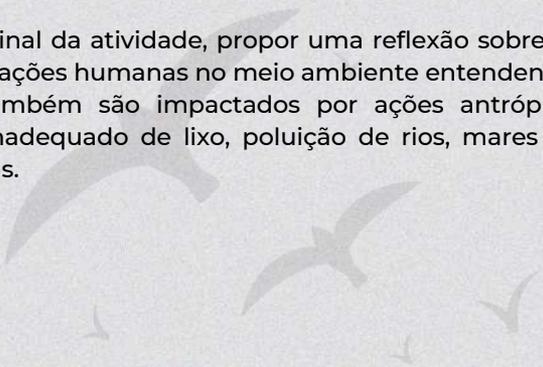


Adolescentes

Convidar os participantes a observarem como as aves se comportam em voo, como se alimentam, os tipos de bicos que elas têm relacionados ao alimento que comem, a coloração das penas— se foram observados filhotes, comparar suas penas com as de um adulto. Convidar os participantes a dialogarem sobre os diferentes aspectos como hábitos alimentares, dimorfismos sexuais (diferença entre macho e fêmea), mitos, fases da vida, dentre outros.

Adultos

Dispor os participantes em roda para criarem um mapa com os elementos dos locais vistos por vídeo ou pessoalmente (árvores, terra, fio de eletricidade, lixo, construções) e onde as aves foram observadas (no chão, nos galhos das árvores, próximo da água ou voando, perto do lixo, nos fios de eletricidade, em cima do telhado), se observam algum ninho, como eram, se as aves estavam sozinhas ou em bando. A partir do mapa, verificar se há elementos que poderiam prejudicar a vida das aves que moram ou passam por ali e, em caso afirmativo, despertar no grupo quais ações poderiam ser feitas para diminuir esse impacto.

- 3** Ao final da atividade, propor uma reflexão sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente entendendo que os animais também são impactados por ações antrópicas, como descarte inadequado de lixo, poluição de rios, mares e florestas entre outras.
- 





DETETIVES DA NATUREZA

O dia-a-dia agitado muitas vezes não permite uma relação profunda com a natureza ao nosso redor e, com isso, deixamos de perceber os diferentes cheiros, texturas e cores das plantas ou as diferentes formas, cores e variedades dos insetos. Se nos atentarmos aos sons, cheiros, sensações de temperatura na pele e às cores que a natureza nos mostra, seremos verdadeiros detetives.

Assim, a atividade busca sensibilizar os participantes e despertar a curiosidade e a investigação sobre plantas e animais por meio do contato mais profundo com a natureza, proporcionando uma vivência única na qual os sentidos (olfato, tato, visão, paladar e audição) são estimulados. Além disso, com a sensibilização por meio das plantas e dos insetos, convidamos os participantes a acessar memórias afetivas mediante experiências vivenciadas capazes de causar encantamento.

Essa atividade pode ser feita em qualquer espaço que tenha elementos da natureza: desde vasos de plantas, folhas secas caídas no chão, insetos que visitam ou moram em nossas casas, quintais, escolas, praças e até as frutas que encontramos na fruteira. Com uma lupa é possível observar com mais detalhes esses elementos. O cotidiano da observação torna a experiência encantadora.





Foto: Pietra Venegas



Foto: Pietra Venegas



Conhecendo a diversidade de plantas e insetos, é possível despertar a observação, o afeto e a preservação dos seres vivos próximos a nós, seja em nosso quintal, no caminho para a escola, na praça ou até mesmo embaixo de um tronco de árvore caído. Dessa forma, nos fazem lembrar que a natureza faz parte da gente e que nós fazemos parte dela.





Onde e como fazer

- 1** No local escolhido, reunir os participantes em uma roda, apresentar o local e passar as instruções da atividade. Sugerir que seja coletado apenas alguns elementos da natureza que estão no chão, não arrancando nenhuma planta ou parte dela que esteja viva. Os participantes podem utilizar os celulares para fazerem registros dos elementos encontrados. Aproveite para reforçar esses combinados com os participantes, lembrando a importância de respeitar o ambiente visitado, pois é um espaço compartilhado entre plantas, animais e humanos e que devemos preservá-lo.
- 2** Convidar os participantes a investigar o lugar através dos sentidos: que cheiros existem no ar, que sons escutam, que sensações sentem na pele, que cores conseguem ver ou diferenciar? Despertar a curiosidade através de alguns destes desafios: encontrar uma mesma flor com duas ou mais cores, uma planta com cheiro bom ou ruim, diferentes texturas de troncos de árvores, folhas com cores diferentes, um inseto, uma planta frutífera ou um elemento da natureza que nunca tenha visto antes.

Crianças

Reunir o grupo em roda, convidá-lo a compartilhar suas descobertas e fazer perguntas como: O que mais gostaram? O que viram de mais diferente no espaço? Quais plantas vocês encontraram com cheiros e texturas diferentes? Para crianças maiores, perguntar também: Algum desses elementos da natureza traz alguma lembrança? E conversar a partir do que o grupo trouxe.





Adolescentes

Realizar uma discussão sobre a importância de conhecer a natureza para preservá-la e que esta função pertence a todos os indivíduos. Como podemos preservar a natureza? Como podemos respeitá-la? Vocês acham que atualmente os seres humanos tratam ela bem? O que precisamos mudar em nossas ações?.

Adultos

Propor uma reflexão sobre como os elementos da natureza estão interligados com os elementos construídos no espaço urbano, por exemplo. É possível relacionar os elementos da natureza aos objetos presentes no nosso cotidiano? Vocês conseguem visualizar se os espaços da cidade se relacionam com a natureza? Existe um equilíbrio entre a natureza e a vida urbana?

3 Após o percurso, convidar os participantes a compartilharem suas observações e reflexões. Com crianças, registrar em folha sulfite ou papel kraft os achados da natureza. Para adolescentes ou adultos, esse pode ser um bom momento para compartilhar seus registros com o grupo.





CARPOTECA

Originalmente a Carpoteca é uma coleção de frutos. Mas, visando aumentar a diversão e a diversidade para além das sementes e frutos, pode-se colecionar folhas e flores produzindo, desse modo, um herbário. Considerando a necessidade de despertar o olhar das pessoas para a questão do desmatamento é necessário aproximar a coletividade por meio da vivência, identificando as árvores, seus frutos, sementes e mostrando o ciclo de vida de cada uma, estudando a diversidade da flora de um determinado lugar. Coletar elementos da natureza traz afeto, aprendizado, curiosidade e memórias pelos lugares e vivências por onde passamos. A curiosidade do acompanhamento cotidiano desde a plantação da semente, do cuidado em regá-la periodicamente, sua transformação do broto até a planta adulta com flores e frutos possibilita encantar o grupo, criando um envolvimento direto dos mesmos como agentes transformadores do meio em que vivem.

Certamente a carpoteca é uma forma de aproximação da temática ambiental e científica por meio das “excursões de coleta” para obtenção do material. Com estudos direcionados, pode-se aprender pela experimentação e pela prática, assim como pode-se abordar as sensações, texturas, sentimentos proporcionados pela natureza em cada indivíduo.

Essa atividade explora a diversidade de plantas e diferentes características de cada uma delas (cuidado ao prová-las e assegure-se de serem comestíveis e hipoalergênicas) e busca associar o ciclo de vida das plantas, tendo em mente as suas diversas fases, desde a semente até a fase adulta, envolvendo os participantes nos cuidados com as plantas. A atividade pode ser feita em qualquer espaço que tenha elementos da natureza: desde vasos de plantas, calçadas, quintais, escolas, praças ou parques e até na fruteira de casa. Pode ser realizada com apenas algumas partes da planta em questão, como raiz, fruto ou folhas, possíveis de encontrar em nossas casas ou na merenda e almoço oferecidos na escola.



Dicas



Para melhor identificação das sementes e frutos observe as cascas, raízes, folhas, flores das plantas a serem coletadas. Dê preferência a sementes e frutos caídos no chão, assim não precisamos machucar as plantas. Procure no quintal, jardins, praças e parques, lembrando que muitos alimentos do nosso dia-a-dia são frutos e podem fazer parte da carpoteca.

Para evitar que a coleção estrague, é preciso deixar tudo bem seco. Para isso, precisamos deixar alguns dias sobre uma folha de papel em um lugar sombreado e ventilado. Quando seco, haverá menos chance de mofo ou atrair insetos. Na bibliografia deixamos alguns links para dar suporte em questões mais técnicas. É importante checar e fazer a manutenção periodicamente, pois os elementos são orgânicos, passíveis de decomposição, necessitando cuidados para que não haja apodrecimento ou decomposição, evitando mau cheiro, mofo e/ou atração de insetos.



Foto: Pietra Venegas



Onde e como fazer

- 

1 Na sede do encontro do grupo, reunir os participantes em uma roda e convidá-los a pensar o que seria uma carpoteca. É possível partir de perguntas direcionadas às diferentes faixas etárias, como: Vocês já viram uma coleção de plantas? O que será que essa palavra carpoteca lembra? Que palavras que terminam com “TECA” vocês conhecem? É possível usar esses exemplos: biblioteca, brinquedoteca – TECA = coleção; biblio = livros; brinquedo = a própria palavra.
- 2** Convidar os participantes a elaborar uma carpoteca, definindo o local (horta, quintal, parques, beira de rios, calçadas) em que serão coletados os elementos da natureza constituintes da coleção, bem como: a área de secagem das plantas, montagem e exposição. A coleção pode ser direcionada: aromáticas, coloridas, exóticas, nativas, frutíferas, medicinais. Conforme a faixa etária, despertar a observação e a investigação.

Crianças

Convidar os participantes a coletarem os materiais e, em seguida, fazer uma roda com o grupo e propor algumas trocas, verificando se já conhecem aqueles materiais e apresentar novas informações sobre os elementos coletados. É possível ampliar a observação, apresentando sementes do cotidiano, como milho, feijão, girassol, abóbora, alface, morango e tomate.





Adolescentes

No local da visita, um quintal, praça ou parque, fazer uma pesquisa científica, a partir da coleta de materiais. Convidá-los a observar elementos da natureza presentes no espaço (comuns ou incomuns). Como sugestão, dividir os participantes em grupos para que eles decidam quais elementos coletar, estimulando a autonomia. Após o recolhimento do material, é possível realizar a secagem e identificação dos elementos.

Sugestão: para fazer a impressão das nervuras das folhas, coloque um papel sulfite sob a folha da planta e passe um giz de cera ou lápis por cima.

Adultos

Convidar os participantes a pensarem o que seria uma coleção científica. No local de coleta escolhido, estimular o grupo a observar e investigar os elementos da natureza existentes e convidar a coletar o que causa curiosidade e estranhamento. Recolher o material, registrar o local e a data, em seguida, classificar e proceder com a secagem dos elementos, utilizando folhas sulfite para envolver toda parte do material coletado.

- 3** Após a coleta, aprofundar a pesquisa do material, consultar imagens e informações em livros ou sites sobre plantas. Compartilhar a respeito do conhecimento adquirido sobre os elementos que coletaram e se despertam alguma lembrança ou experiência que vivenciaram.





DINÂMICAS

Fazer uma dinâmica a partir da linguagem corporal sobre o tema do meio ambiente é importante para iniciar a sensibilização ambiental. Os alongamentos podem proporcionar uma integração entre as pessoas de diversas faixas etárias conduzindo para uma sensibilização mais integrada e lúdica através de elementos que compõem o espaço e o meio ambiente em que vivemos.

Alongamento da sementinha

O alongamento da sementinha é uma atividade ideal para **crianças menores de 06 anos**, além de funcionar como um aquecimento do corpo também permite que as crianças conheçam o desenvolvimento de uma planta, desde a semente até a forma adulta.

Faixa etária: Primeira infância (até 06 anos)

Como fazer? Inicialmente, propor que as crianças escolham plantas que desejam ser e a partir daquele momento elas serão sementes da planta escolhida. E assim, começa...

Legenda

-  Instrução
-  Fala

 **Perguntar** ao grupo:

 **“Como a sementinha fica na terra?”**

 Espera-se que as crianças entrem em postura de cócoras, fetal ou algo que represente o adormecimento.





“A semente está adormecida e começa a chover... e em seguida ela acorda e as raízes começam a crescer”



Nesse momento utiliza-se os braços e movimenta-se os dedos alongando-os para simular o crescimento das raízes em diferentes direções (para frente, para o lado, para trás) ainda abaixados.



“Agora nosso caule começa a crescer”



Começa-se a erguer o corpo até estar de pé.



“E nossas folhas começam a crescer”



Utiliza-se as mãos para simular as folhas que crescem, indo de baixo para cima e esticando o corpo. Mantém-se por alguns instantes na posição.



“De repente, cai uma chuva bem forte... As nossas folhas ficam pesadas e vão ao chão”



Nesse momento **leva-se os braços** na direção dos pés, alongando a coluna até onde for possível.



“De repente vem uma ventania, que balança as folhas da planta.”



Nesse momento **balança-se os braços** de um lado para o outro, dessa forma a planta vai secando e se reerguendo.



“O tempo se abre e o sol aparece, fazendo com que a planta floresça”



Nesse momento **levanta-se os braços** de dentro para fora, demonstrando o florescer da planta.



Encerra-se a atividade.

Veja aqui como a atividade é feita pela equipe do Aventura Ambiental





Alongamento de biomas

O alongamento de biomas é uma atividade tradicionalmente praticada no Encontro Regional de Estudantes de Biologia. É uma dinâmica que pode contribuir para “quebrar o gelo” e facilitar a integração do grupo para as atividades que seguem, além de apresentar diferentes biomas a partir da linguagem corporal.

Faixa etária: Idealmente a partir dos 06 anos, mas pode ser adaptado para outras faixas etárias.

Como fazer? Quando a turma não conhece o termo “bioma”, pode-se perguntar se conhecem, por exemplo, a Mata Atlântica, a Floresta Amazônica e o Pantanal e dizer que essas regiões representam os biomas que são conceitos da biologia.

Em seguida, pede-se que tentem lembrar o mapa do Brasil e o imitem com o corpo. Dessa forma, propõe-se que o mapa do Brasil passe a ser o nosso corpo. E assim, começa...

Legenda

- ✓ Instrução
- 🗣️ Fala



“Vamos visitar primeiro a Floresta Amazônica, ela fica lá em cima e por isso precisamos nos esticar bem para alcançá-la”



Estica-se o corpo para cima, levantando os braços e ficando na ponta dos pés.



“Todo mundo alcançou? A Amazônia é uma floresta muito úmida e chove bastante. E chove, chove, chove, chove, chove...”



Os braços que estavam levantados para cima lentamente **vão indo em direção aos pés**, com movimentos dos dedos das mãos para simular a chuva. Como nem todos conseguem ir até a ponta dos pés, é importante enfatizar para irem até onde for possível.





“Agora nós chegamos no centro do Brasil. Na direita, mais para o litoral nós temos a Mata Atlântica e na esquerda, o Cerrado.”



Inclinar o quadril para cada uma das direções enquanto menciona sobre elas.



“Na Mata Atlântica temos árvores bem grandes.”



Realizar movimento lento de erguer os braços para cima.



“E no Cerrado nós temos as “árvores tortas do Cerrado”.



Falar rápido o enunciado entres aspas imitando uma árvore torta com o corpo. Em seguida inicia-se brincadeira ao estilo “vivo ou morto”, porém com “árvores grandes da Mata Atlântica e árvores tortas do Cerrado”, finalizando com árvores grandes da Mata Atlântica para estarem com os braços levantados.



“Voltamos agora e nossas mãos estão bem pro alto na região Nordeste do Brasil. Nessa região nós temos a Caatinga.”



Geralmente as pessoas assimilam a palavra Caatinga a mal cheiro, pode-se aproveitar para explicar o termo “Caatinga”.



“Caatinga é uma palavra que vem do Tupi e significa “mata branca” porque é bem seca e a terra é arenosa e branca. Na Caatinga nós vamos abraçar um cacto, então a gente abre bem os braços e abraça ele.”



Fazer movimento de abraço bem grande, formando um círculo com os braços.



“Mas o cacto tem muitos espinhos e eles estão espetando a gente. E a gente fica “Ai ui ai ui”.”



Movimentar bem a mandíbula para alongar o rosto enquanto fala “ai ui”.



 *“Agora vamos soltar o cacto, tirar todos os espinhos e para refrescar um pouco nós vamos dar um mergulho no Pantanal. E no Pantanal nós temos muitos rios e eles percorrem caminhos diversos.”*

 Fazer movimentos com os braços simulando o caminho dos rios se movimentando de um lado para o outro e sugerir que as pessoas saiam da roda e andem aleatoriamente.

 *“Nos rios nós temos peixes, como fazem os peixes?”*

 Imitar um peixe.

 *“Nós temos sapos, como fazem os sapos?”*

 Imitar um sapo.

 *“Nós temos jacarés, como fazem os jacarés?”*

 Imitar um jacaré.

 Nesse momento, pode-se encerrar a atividade. Quem estiver conduzindo, pode dizer: 1, 2, 3 estátua ou retornar à roda.

Veja aqui como a atividade é feita
pela equipe do Aventura Ambiental



O FIM É O COMEÇO

“ Mas renova-se a esperança
Nova aurora a cada dia
E há que se cuidar do broto
Pra que a vida nos dê
Flor, e fruto

Milton Nascimento
(Coração de Estudante)

”

Ao longo deste e-book, exploramos a importância fundamental da natureza para a nossa saúde física, mental e emocional. Descobrimos como o estilo de vida moderno, muitas vezes nos distancia do mundo natural, levando ao aumento de problemas de saúde e bem-estar.

Relembramos que a natureza não é apenas um recurso a ser explorado, mas um componente vital para nossa saúde e bem-estar. Devemos conhecer, valorizar e proteger os espaços verdes que nos cercam, permitindo-nos experimentar os muitos benefícios que a natureza oferece.

Também destacamos a importância de integrar a natureza nas experiências socioeducativas, desde a infância até a idade adulta, para que todas as gerações se conectem com o ambiente em que estão inseridas.



Apresentamos o Programa Aventura Ambiental, um modelo de vivência que busca promover essa conexão e a política de educação ambiental de forma prática e envolvente. Ao criar experiências sensoriais e educativas ao ar livre o programa não apenas informa, mas também inspira e motiva as pessoas a cuidarem do meio ambiente.

Este é um chamado para agir! Reconectar-se com a natureza não é apenas um desejo, mas uma necessidade urgente para o nosso bem-estar individual e coletivo.

Existem espaços, como a UMAPAZ, que oferecem programas de educação ambiental para todas as idades. Participe de cursos, atividades, palestras ou eventos ao ar livre para expandir seus conhecimentos sobre o meio ambiente.

Esperamos que as atividades apresentadas neste ebook sirvam para auxiliar um contato lúdico, e certamente levando o programa Aventura Ambiental ao seu quintal, visando aproximar e incentivar o contato com a natureza existente nos espaços que nos cercam.



Foto: UMAPAZ

MATERIAIS DE APOIO

Aqui está disponível o acesso a diversos materiais interessantes, que complementam as atividades propostas, servindo de apoio para a realização das atividades ou para ajudar a pensar em suas próprias atividades:

- Para identificar as plantas por meio de fotos, sugerimos o site: [PI@nNet](#)
- Para apoiar a elaboração técnica da carpoteca, acesse: [Manual de Instruções para Coleta, Identificação e Herborização de Material Botânico](#) e [Elaboração de Carpoteca e Sementoteca com Frutos e Sementes Coletados no Parque Natural Municipal Mata da Câmara](#)
- Para identificar parte das plantas tóxicas existentes em nossa flora indicamos o material: [Plantas Medicinais](#)

Ah, você sabia que através da Prefeitura de São Paulo é possível solicitar mudas de plantas arbóreas gratuitamente? [Clique aqui para saber mais!](#)

E para saber mais sobre a UMAPAZ e acompanhar os cursos de formação, [clique aqui!](#)



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANCO, Sandra, Meio Ambiente e Educação Ambiental na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, Editora Cortez, 2007.

Criança e Natureza. Disponível em: <<https://criancaenatureza.org.br/pt/biblioteca/>> acesso em 23/08/2023.

CORNELL, Joseph, Vivências com a Natureza, guia de atividades para pais e educadores. Editora Aquariana Ltda.,1988.

FANTINI, Cláudia, A cartilha do bem, aprendendo a cuidar do meio ambiente, XYZA Comunicação, 2022. Disponível em: <https://abes-rs.org.br/abeseduca/cartilha_do_bem.pdf> acesso em 06/07/2023.

ECYCLE, Natureza e saúde mental: qual a relação?. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/natureza-e-saude-mental/>> acesso em 08/04/2024.

HARAGUCHI, Linete Maria Menzenga; CARVALHO, Oswaldo Barretto. Plantas Medicinais, DIAS DORNELLES, A.; CAMARATTA, M.; PIZZINATO, A. O papel da sociedade e da família na assistência ao sobrepeso e à obesidade infantil: percepção de trabalhadores da saúde em diferentes níveis de atenção. Saúde Soc. São Paulo, v.23, n.4, p.1275-1287, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/H9xy43YnMHLZnFxFjVysvVP/>>

Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, 2010. Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/plantas_med_web.pdf> acesso em 31/07/2023.



HUGHES, J.; ROGERSON, M.; BARTON, J.; BRAGG, R. Age and connection to nature: when is engagement critical? *Frontiers in Ecology and the Environment*, v.17, n. 5, p. 265-269, 2019.

LOUV, R. A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. São Paulo: Aquariana; 2017.

MOGHADAM, D. M; SINGH, H. J; YAHYA, W. R. W. A Brief Discussion on Human/Nature Relationship. *International Journal of Humanities and Social Science*, v. 5, n. 6, p. 90-93, 2015.

MOURA, Susi Leme. Elaboração de Carpoteca e Sementoteca com Frutos e Sementes Coletados no Parque Natural Municipal Mata da Câmara (São Roque, SP), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo - Campus São Roque, 2016. Disponível em: <https://www.fernandosantiago.com.br/tcc_susi.pdf> acesso em 06/07/2023. MOURÃO, J. H; FERRAZ, H. Banhos na Floresta. 2022.

MOURÃO, José Henrique; FERRAZ, Henrique. Banhos na Floresta. 2022. <https://percursoseideias.iscet.pt/articles/tur2022n120006.pdf> acesso em 23/08/2023.

NUNES, Ellen Regina Mayhé. Alfabetização Ecológica: um caminho para a sustentabilidade, Ed. do Autor, 2005.

NAÇÕES UNIDAS, Brasil. Objetivos de desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>> . Acesso em 02/04/2024.

PlantNet. Disponível em: <<https://identify.plantnet.org/pt-br>> acesso em 11/07/2023.

Prefeitura do Município de São Paulo. Guia de aves da cidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/publicacoes/guia_aves.pdf> acesso em 31/07/2023.



Projeto Aves. Disponível em: <https://pick-upau.org.br/projeto_aves/noticias/noticias_2018/2018.06.05_ong-materia-ajuda-conservar-aves/materia-projeto-aves-ajude-conservar-aves-new.htm> acesso em 31/07/2023.

ROBERTO, Fátima Maria da Costa; MACEDO, Ana Paula Pereira; MORAIS, Normanda Araujo de. A vivência do lazer em família. Rev. SPAGESP, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 97-110, dez. 2020. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rspagesp/v21n2/v21n2a08.pdf>>

SCHERER, Alessandra D'ávila; MORE, Carmen Leontina Ojeda Ocampo; CORADINI, Aline Orlandi. Obesidade, família e transgeracionalidade: uma revisão integrativa da literatura. Nova perspect. sist., São Paulo, v. 26, n. 58, p. 17-37, ago. 2017. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/nps/v26n58/n26a03.pdf>>

VAN DEN BERG, A. E.; JOYE, Y.; DE VRIES, S. Health benefits of nature. In STEG, L.; VAN DEN BERG, A. E.; DE GROOT, J. I. M. (Eds.), Environmental psychology: An introduction. Oxford: BPS Blackwell, 2012. p. 47-56.

WIGGERS, Ivonei; STANGE, Carlos Eduardo Bittencourt. Manual de Instruções para Coleta, Identificação e Herborização de Material Botânico, Programa de Desenvolvimento Educacional, SEED, PR, UNICENTRO, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/733-2.pdf>> acesso em 06/07/2023.

WIKI AVES. Disponível em: <<https://www.wikiaves.com.br/>> acesso em 31/07/2023.



