



WWF

COLEÇÃO

BR

2014

ESTE MATERIAL
FOI PRODUZIDO
EM COLABORAÇÃO
COM:



ENSINO INFANTIL

BIODIVERSIDADE NAS COSTAS

Curumim

multiplicador

BNC-Tumucumaque





biodiversidade
nas costas

Tumucumaque



COLEÇÃO

BR

2014

ESTE MATERIAL
FOI PRODUZIDO
EM COLABORAÇÃO
COM:



ENSINO INFANTIL

BIODIVERSIDADE NAS COSTAS

Curumim

multiplicador

BNC-Tumucumaque

1ª edição

Brasília, fevereiro de 2014



FICHA TÉCNICA

Coordenação Técnica BNC-Tumucumaque

Bruno dos Reis Fonseca – Ecocentro IPEC
Lucy Legan – Ecocentro IPEC
Luiz Coltro Jr. – WWF-Brasil

Equipe do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque

Christoph B. Jaster - Chefe
Cassandra Oliveira
Marcela de Marins
Paulo Roberto Russo

Produção do texto e atividades

Lucy Legan
Laíla Helena Soares

Ilustradora

Eliziane Mello

Revisão Pedagógica

Bruno dos Reis Fonseca

Revisão ortográfica

Carmen da Gama

Adaptação de projeto gráfico e editoração eletrônica

Supernova Design

Superintendente de Conservação/ Programa Amazônia

Mauro Armelin

Coordenação Programa Amazônia WWF-Brasil

Marcos A. W. Lentini

Superintendente de Conservação/ Programa Educação para Sociedades

Sustentáveis WWF-Brasil
Michael Becker



ISBN: 978-85-5574-019-0



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	06
INTRODUÇÃO	08
Um senso de apreciação	10
Atividade: Árvores humanas	12
Atividade: Folhas caídas	14
Atividade: Imagens da floresta	16
Atividade: Os sons da floresta	18
Atividade: Observando os pássaros	20
Atividade: O idioma do Tumucumaque	22
Atividade: Brincando com dominós - Jovens educando jovens	24
Atividade: Natureza pelos números	26
Atividade: Comida de floresta!	28
Atividade: Pulando como um sapo!	30
Atividade: Jogo de correspondência do Tumucumaque	32
Atividade: Fazendo um réptil!	34
Atividade: Morcegos na floresta	36
Atividade: Conservação florestal	40
BIBLIOGRAFIA	42
APRESENTAÇÕES INSTITUCIONAIS	43

APRESENTAÇÃO

Um dos objetivos do projeto Biodiversidade nas Costas, do WWF-Brasil, é envolver os níveis de ensino da educação básica nos temas sobre a biodiversidade. Por isto, o Programa Educação para Sociedades Sustentáveis idealizou a produção de três livros para a educação ambiental, focando nos níveis de ensino – educação infantil, ensino fundamental e ensino médio – reunindo conhecimentos e atividades pedagógicas específicas para os alunos, de acordo com essa divisão da educação formal brasileira.

O BNC-Tumucumaque, realizado em parceria com o Programa Amazônia, desta ong ambientalista, direcionou a produção dos livros para os estudos contidos no Plano de Manejo do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque. Assim, junto com o Instituto Chico Mendes e a Universidade Federal do Amapá, a proposta para a Amazônia considerou a biodiversidade do Tumucumaque como tema motivador.

O Ecocentro IPEC foi o parceiro institucional convidado para a produção desses livros temáticos. Este parceiro desenvolveu a proposta para a primeira infância, considerando a apreciação sobre a natureza, a partir das crianças entre 0 e 6 anos.

Portanto, o livro em suas mãos “*Curumim Multiplicador*”, faz parte da Coleção Biodiversidade nas Costas e seu conteúdo está direcionado para a educação infantil. Estamos confiantes em mais essa iniciativa da educação ambiental na Amazônia, ingressando em sala de aula, levando conhecimento sobre a biodiversidade, incentivando descobertas e proporcionando diversão!

WWF-Brasil





INTRODUÇÃO



As crianças carregam um sentimento natural de contemplação e admiração diante de todas as formas vivas. Desde o seu nascimento, exploram a natureza utilizando os cinco sentidos. Costumam experimentar, com a língua, a textura e o gosto da terra, levando tascos de lama à boca. Embriagam-se com os cheiros das flores, colhidas nos jardins de casa ou da escola. E adoram se entreter com a vida privada dos insetos.

Muitas dessas crianças comunicam suas descobertas com os mais velhos à sua maneira, e, desde cedo, demonstram uma afinidade invejável com a natureza. Se forem orientadas corretamente, esses valores podem amadurecer, tornando-se propícios para uma alfabetização ecológica, e, o mais importante, consolidando futuros padrões sustentáveis de vida.

Os educadores infantis têm um papel importante, ao cultivar este sentimento de admiração em crianças pequenas. De acordo com a ambientalista Rachel Carson, *“para uma criança, é mais importante o sentir do que o saber. Se os fatos são as sementes que produzem, mais tarde, o conhecimento e a sabedoria, então, as emoções e os sentimentos são o solo fértil, no qual as sementes crescerão. É mais importante preparar o terreno para que a criança deseje aprender”*.

O ser humano é a espécie mais adaptável do planeta. E a maioria de nós está adaptada às nossas naturezas locais. No entanto, muitas vezes não damos a devida atenção aos benefícios socioambientais daquilo que nos é concedido, como o ar que respiramos, as plantas que nos alimentam, os animais que nos acompanham durante toda nossa vida, seja protegendo nosso lar, seja fornecendo nutrientes indispensáveis à boa saúde, como é o caso do leite e seus derivados.

Por isso, a gente deve fazer mais do que “apreciar” o nosso meio ambiente. É preciso que o valorizemos sobre todos os aspectos. Valorização, aqui, significa reconhecer que os fatores e dinâmicas ecológicas, que nos fazem muito bem, são indispensáveis para a manutenção da vida, como a conhecemos. Há muitas maneiras diferentes de valorizarmos tais processos: amando o lugar onde vivemos ou desfrutando das visitas a lugares onde a natureza é bonita. Assim, estamos sempre expandindo nossa consciência em relação à importância dos recursos naturais que nos permitem existir.

Este livro de atividades visa incentivar as crianças a apreciarem a natureza, desde a sua primeira infância. O pano de fundo para essas experiências é o incrível Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, com sua exuberante natureza e rica biodiversidade!

Independente do fato dos leitores morarem – ou não – perto do parque, o livro propõe um encontro bem próximo com algumas das espécies animais e vegetais que habitam essa Unidade de Conservação, situada no interior da Amazônia Brasileira. Com o material pedagógico produzido, podemos aprender sobre as várias partes do Tumucumaque e ajudar na conservação da sua diversidade biológica. Para, então, desenvolvermos um profundo respeito e reverência para com as formas de vida com as quais compartilhamos a nossa existência.

Ecocentro IPEC



UM SENSO DE APRECIÇÃO

Existem muitas coisas que podemos fazer para incentivar as crianças a apreciarem a natureza. Uma das tarefas mais importantes é ensinar a partir do bom exemplo, reforçando um modelo de positividade, demonstrando interesse incondicional pela natureza local. Nós, educadores e educadoras, temos, pelo menos, duas implicações para as salas de aula da primeira infância.

1. É fundamental que levemos as crianças para aprender do lado de fora da sala de aula e da escola, buscando o envolvimento com a natureza do entorno. Segundo estudos, o acesso das crianças ao mundo natural e ao ar livre é fundamental para a transformação do conhecimento em envolvimento ativo com o mundo que nos circunda.
2. Devemos oferecer às crianças atividades projetadas especificamente para que elas possam apreciar e explorar o meio ambiente. Estas atividades irão ajudar a formar a base do conhecimento. Desta maneira, mais tarde, despertaremos para uma

compreensão mais profunda sobre a nossa relação de interdependência com a natureza.

Podemos expandir o sentimento de contemplação e apreço das crianças pela natureza com alguns passos simples, que podem ser adotados na condução das aulas:

- Mostrar aos alunos o entorno da escola, criando histórias sobre a floresta, identificando imagens e sons, durante a realização de uma caminhada na vizinhança;
- Observar as coisas simples. Para as crianças menores, uma folha bonita é o suficiente para chamar a atenção. Ou um inseto, uma flor, um pássaro, tudo pode ser interessante, quando é olhado em seus detalhes.
- Manter olhos e ouvidos abertos ao caminhar, desfrutando da natureza. Isso significa conversar menos, em primeiro lugar. Praticar a introspecção e o respeito às formas de vida menores, pode fazer com

que os alunos aprendam a preservar os pequenos insetos, répteis, ou ainda, evitar a retirada de alguma planta de seu ambiente natural. É importante que os alunos não prejudiquem as espécies pequenas, que são de fácil manuseio. Este é um grande momento para ensinar a educação para a bondade.

- Incentivar os alunos para que façam perguntas. Ajude-os a perceber certos aspectos da natureza através do questionamento guiado. Mostre-lhes o hábito de questionar e de ser curioso, sendo que esta pode ser uma experiência educacional muito positiva.
- Mostrar aos alunos o máximo de detalhes da natureza. Mostre-lhes as partes de uma folha ou flor, as cores especiais das aves, os cheiros, as diferentes texturas, e, também, os gostos que as plantas comestíveis têm.
- Estimular as crianças para que usem todos os seus sentidos. Peça-lhes para descrever cada tipo de impressão sensorial. É bom ter cuidado, alertando-as sobre o perigo da degustação de plantas desconhecidas!
- Ajude os alunos a resumir o que eles viram no final, criando histórias. Pergunte a eles o que eles gostaram, de forma que se envolvam e se deixem levar pelo processo de apreensão do conhecimento. Pergunte, também, o que eles querem saber mais. E conduza à reflexão pessoal, exercício importante em qualquer idade!
- Sensibilizar as crianças sobre a responsabilidade que elas têm, desde pequenos. Se você encontrar lixo jogado na trilha, fale sobre isso.
- Ler um livro ou poema sobre a floresta ou ouvir alguma música antes das atividades é uma excelente estratégia didática. Isto funciona para criar um estado de espírito favorável ao conhecimento trabalhado. Pergunte aos alunos como eles se sentem. Caso demonstrem medo da floresta, invista algum tempo para ouvi-los, sem repreensão. É importante não desmerecer seus medos, não importa o quanto insignificantes possam parecer.

Esperamos que partiquem a educação infantil formal, levando diversão e arte sobre o meio ambiente para as crianças!





ATIVIDADE

ÁRVORES HUMANAS

As árvores são uma parte importante de nossas vidas. Sem as árvores, as coisas ficariam bem mais quentes! Vamos transformar a sala de aula em uma floresta?

OBJETIVO:

produzir a imagem de uma árvore com desenhos de braços e mãos de crianças, relacionando os membros do corpo com as partes da árvore.

TEMAS TRANSVERSAIS:

arte, língua portuguesa, matemática.

MATERIAIS:

aquarela/tinta guache. Papel grande e pincéis. Potes para a pintura e água e sabão para cada grupo. Poemas, história ou música da floresta.

1. Comece a aula com alguma história, poema ou música da floresta. Pergunte aos alunos como eles se sentem sobre o que viram ou ouviram.
2. Coloque tinta marrom em um pote grande o suficiente para o braço de uma criança.
3. Cuidadosamente, ajude o aluno a colocar um braço e a mão no pote com a tinta produzida, de preferência marrom. Conduza-o a fazer uma cópia de seu braço e mão em um grande pedaço de papel. Mantenha um balde por perto, contendo água e sabão, pronto para o aluno lavar as mãos, quando terminar de fazer a árvore humana.
4. Hora de fazer as folhas! As opções são as seguintes: a) Pintar as palmas das mãos de verde e imprimir no papel, com os galhos feitos com o braço; b) Usar uma pequena esponja banhada de cores

escolhidas pelas crianças para fazer impressões de folhas; c) Coletar folhas secas no pátio da escola ou vizinhança e colar sobre o desenho dos galhos-braços.

Faça uma exposição nas salas de aula, nos corredores ou no pátio da escola, fazendo referência à semelhança entre o corpo humano e uma árvore.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES:

Leia o gibi “Ana e Jupará” para os alunos. Introduza a ética do cuidado com as pequenas criaturas. Discuta porque, e como, devemos cuidar dos pequenos animais.

Introduza o Guia de Campo e o cartaz com informações sobre a flora do BNC Tumucumaque. Reflita sobre a ética do cuidado com a natureza.

Impressões florestais

Pesquise, no cartaz de flora, ou no Guia de Campo, contidos na mochila, alguma espécie vegetal que seja encontrada no entorno da escola. Organize as crianças para a coleta. Coloque o papel fino sobre o caule ou tronco e rabisque com um lápis de cor, ou com giz de cera. Pegue um papelão, dobre-o no formato de um tronco e cole o desenho. Cole algumas folhas secas, ou verdes, sobre o desenho. E, então, leia as características da espécie para todos os alunos. Caso tenha facilidade, produza uma historinha com base nas informações.



ATIVIDADE

FOLHAS CAÍDAS

Folhas secas podem se transformar em um lindo trabalho de arte!

OBJETIVO:

observar as folhas caídas em seu estado natural e criar objetos de artes com elas.

TEMAS TRANSVERSAIS:

arte, língua portuguesa.

MATERIAIS:

folhas caídas, tintas coloridas, jornal, papel A4, pincéis.

Primeira parte:

1. Promova um passeio com os alunos no pátio ou entorno da escola, com o objetivo de observar a natureza. Faça uma coleta de folhas, considerando os diferentes tipos de árvores contidas no cartaz que retrata a flora ou no Guia de Campo.
2. Traga as folhas para a sala de aula e coloque-as juntas e misturadas.
3. Peça às crianças que se revezem na separação e classificação das folhas, de acordo com o tipo de planta, da seguinte maneira:
 - Folhas longas e finas
 - Folhas grandes e arredondadas

INSERIR, DESENHAR OU COLAR A FOTO DE UMA FOLHA

4. Conte uma história sobre cada árvore coletada, de acordo com as informações do cartaz sobre a flora ou do Guia de Campo.

Parte dois:

1. Dê a cada criança uma folha grande e um pedaço de papel branco.
2. Peça ao aluno para colocar o papel sobre a mesa. Em seguida, coloque a folha da árvore no centro do papel.
3. Deixe que cada aluno use as cores que achar melhor.
4. Quando o aluno tiver feito a pintura, coloque uma folha de papel carbono na parte superior da folha pintada. Ajude os alunos, esfregando suavemente a mão e o braço sobre o papel carbono, pressionando para baixo.

Quando a criança levantar o papel carbono, será revelada uma cópia colorida da folha. Quando secar, retire as imagens de folhas e coloque-as na parede da sala de aula, para que todos possam desfrutar dos desenhos.

Atividade complementar

Colete um, ou mais, objetos naturais debaixo e ao redor das árvores. Coloque os objetos em uma “caixa de surpresas”, para que possam ser sentidos e não apenas vistos. Peça aos alunos para sentirem tudo o que está no interior da caixa, enfrentando o desafio de encontrar os objetos de uma mesma área. Os alunos podem trabalhar em pares.



ATIVIDADE

IMAGENS DA FLORESTA

Já criamos as árvores, agora é hora de fazer a floresta!

OBJETIVO:

fazer mais arte para celebrar nossa floresta e introduzir palavras florestais de forma criativa


TEMAS TRANSVERSAIS:

arte, língua portuguesa.

MATERIAIS:

papel azul claro (ou branco), papel verde, galhos de árvores, pequenas pedras, musgo seco, revistas para recortar imagens de animais que existem no parque, sendo que tudo isto deve estar de acordo com as espécies retratadas no cartaz ou no Guia de Campo.

1. Leia uma história, um poema, ou ouça os sons da floresta. Pergunte aos alunos como eles se sentiram em relação ao que ouviram e imaginaram.
2. Dê aos alunos um pedaço de papel azul claro, juntamente com triângulos de papel verde, cortados em tamanhos variados. Peça-lhes para colar os triângulos no papel azul, de forma que possam representar árvores em uma floresta. Em seguida, eles podem adicionar detalhes com lápis de cor ou canetas coloridas. Escreva palavras nos triângulos verdes, sempre se referindo à floresta,
3. Encoraje os alunos a criarem um piso para suas florestas por meio de colagem com materiais naturais, como musgo seco, galhos de plantas e pequenos pedaços de rochas.



Para completar, distribua com os alunos várias imagens de animais da floresta para adicionarem à sua obra de arte. Sente-se em um grupo para discutir as palavras escolhidas.

Atividade complementar

Pegue o jogo da memória sobre as espécies do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, contido na mochila, e brinque com as crianças, seguindo as informações para a educação infantil, detalhadas no encarte do jogo.

**Hora de experimentar soluções com um jogo quebra-cabeça.
Brinque com os quebra-cabeças do BNC-Tumucumaque!**

ATIVIDADE

OS SONS DA FLORESTA

A floresta pode ser surpreendentemente barulhenta! Quantos tipos de som você consegue identificar?

OBJETIVO:

aumentar as habilidades sensoriais, tornando os alunos conscientes dos tipos de som e do silêncio presentes na natureza.

TEMAS TRANSVERSAIS:

música, arte.

MATERIAIS:

objetos naturais coletados no entorno da escola e panos para cobrir o chão.

1. Em um local próximo a uma área do parque, ou a algum fragmento da floresta no entorno da escola, peça às crianças para se sentarem ou se deitarem de costas no chão, com as duas mãos erguidas.
2. Dê a orientação sobre o fato de que toda vez que alguém ouvir um canto de pássaro, deve levantar o dedo.

3. Intensifique a diversão, pedindo para que contem até dez, quando ouvirem uma canção de pássaro. Varie o jogo ouvindo sons de insetos em geral – ou, para todos os outros tipos de sons –, como o do vento na grama, das folhas que caem, da água corrente dos rios. Reforce a ideia de que todos estão entrando em sintonia com a floresta.
4. Apresente as imagens e informações das espécies que foram ouvidas, de acordo com os materiais contidos na mochila.



Atividade complementar

Os pássaros podem ser vistos em toda a floresta. Muitas vezes, nós ouvimos os pássaros antes de avistá-los! Mostre o Pequeno Guia de Aves BNC - Tumucumaque aos alunos. Pode ser que eles sejam muito novos para ler o guia, mas podem apreciar as fotografias e discutir sobre quais pássaros eles já avistaram na floresta.



ATIVIDADE OBSERVANDO OS PÁSSAROS

Os pássaros têm um papel importante no ecossistema como um todo. Eles são ótimos polinizadores, transportam sementes, adubam a terra e, ainda, ajudam a controlar a população de insetos. Os pássaros são os animais mais ativos à sua volta! Eles passam o dia todo buscando alimento, cantando e voando de galho em galho.

OBJETIVO:

observar a natureza em silêncio.

TEMAS TRANSVERSAIS:

língua portuguesa, ciências.

MATERIAIS:

um caderno de anotações, um lápis, o Pequeno Guia de Aves, e olhos atentos!

1. Espere até que um pássaro entre no *habitat* e observe. O que ele estão fazendo?
2. Anote ou desenhe as observações no seu caderno.
3. Volte, no dia seguinte, para ver se os mesmos pássaros retornaram! Continue observando-os. Qual informação você pode obter sobre este pássaro?

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Busque padrões de comportamento. O que os pássaros fazem e tornam a fazer, em outras vezes? Quais são as suas plantas favoritas, a área que ocupam, etc.





ATIVIDADE

O IDIOMA DO TUMUCUMAQUE

Brincar com a linguagem é uma forma divertida de comunicar. Vamos explorar um pouco mais o conhecimento sobre a floresta, usando a linguagem?

OBJETIVO:

explorar o ritmo e o tamanho em linguagem.

TEMAS TRANSVERSAIS:

língua portuguesa, arte.

MATERIAIS:

jogo de memória do parque, Guia de Campo e cartazes retratando a flora e a fauna do parque.

Parte 1

Peça aos alunos para pensarem nas palavras adequadas para completar as frases abaixo, descrevendo alguns animais da floresta:

A lagartixa do Tumucumaque é tão pequena quanto um _____.

O Beija-flor-brilho-de-fogo é tão bonito como um _____.

O Jupará é tão precioso quanto um _____.

A preguiça é tão grande quanto um _____.

O sapo-cururu é tão barulhento como um _____.

Peça às crianças para escolherem o seu animal favorito, de acordo com o cartaz de fauna. Depois, oriente-as para que produzam um desenho do animal escolhido e organize uma exposição, colocando os nomes científicos e popular em cada desenho.

APRECIAR O PEQUENO GUIA DE AVES PARA INSPIRAÇÃO!



Parte 2

Peça aos alunos para pensarem nos diversos tamanhos das espécies, de acordo com as informações contidas no material. Leve os alunos a imaginar e comparar, descobrindo coisas – objetos, ou não – que sejam maiores ou menores do que o animal ou planta em destaque. Por exemplo: pense em algo que é menor do que um Ipê, mas, ao mesmo tempo, é maior do que o Jupará.

Atividade complementar

Faça um palco sobre as cadeiras, com marionetes-árvores usando um tubo limpo de papel higiênico. Faça um buraco no meio dos tubos. Cole em alguns galhos ou folhas. Em seguida, coloque a mão por dentro do tubo, de maneira que um dedo fique fora, através do buraco feito e possa parecer com um pássaro ou com outro animal que vive nas árvores.



ATIVIDADE

BRINCANDO COM

DOMINÓS

JOVENS EDUCANDO JOVENS

As pessoas com deficiência auditiva se comunicam com as mãos. Esta é mais uma forma de comunicação. Quantas formas de comunicação você pode aprender?

OBJETIVO desta atividade, direcionada para as crianças menores, é experimentar diferentes formas de comunicação. Introduza a ética do cuidado com as pessoas pela boa comunicação. A comunicação clara é a base para uma sociedade saudável.

NOTA

Quando somos confrontados com diferenças entre nós, podemos sentir algum desconforto. É importante lembrar que existe um certo grau de incerteza em todos os tipos de relacionamento. Então, faça isto de forma lúdica. Use várias lições para brincar com os dominós de libras, de forma que os alunos menores sintam-se confiantes sobre sua nova linguagem de sinais.

TEMAS TRANSVERSAIS:

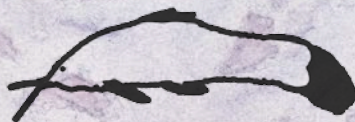
libras, língua portuguesa.

MATERIAIS:

jogo de dominós de libras, contido na mochila.

1. Convide os alunos com deficiência auditiva, ou com habilidade de se comunicar por sinais, para introduzirem o jogo de dominós. Depois, é só brincar e se divertir!





ATIVIDADE NATUREZA PELOS NÚMEROS

A matemática também é uma linguagem. Nós, também, podemos encontrar matemática na natureza?

OBJETIVO:

introduzir o conceito dos números, destacando que podem ser encontrados no mundo natural.

TEMAS TRANSVERSAIS:

matemática, língua portuguesa.

MATERIAIS:

pequenas folhas de papel para que os alunos marquem números de 1 a 20, lápis, voluntários (pais, mães, outros parentes).

INTRODUÇÃO:

As plantas têm números escondidos em toda parte. Antes de se aventurar fora da sala de aula, pergunte aos alunos onde poderão encontrar coisas em pares.

POR EXEMPLO:

- a.** um galho que se divide em outros dois.
- b.** uma flor pode ter vários botões.

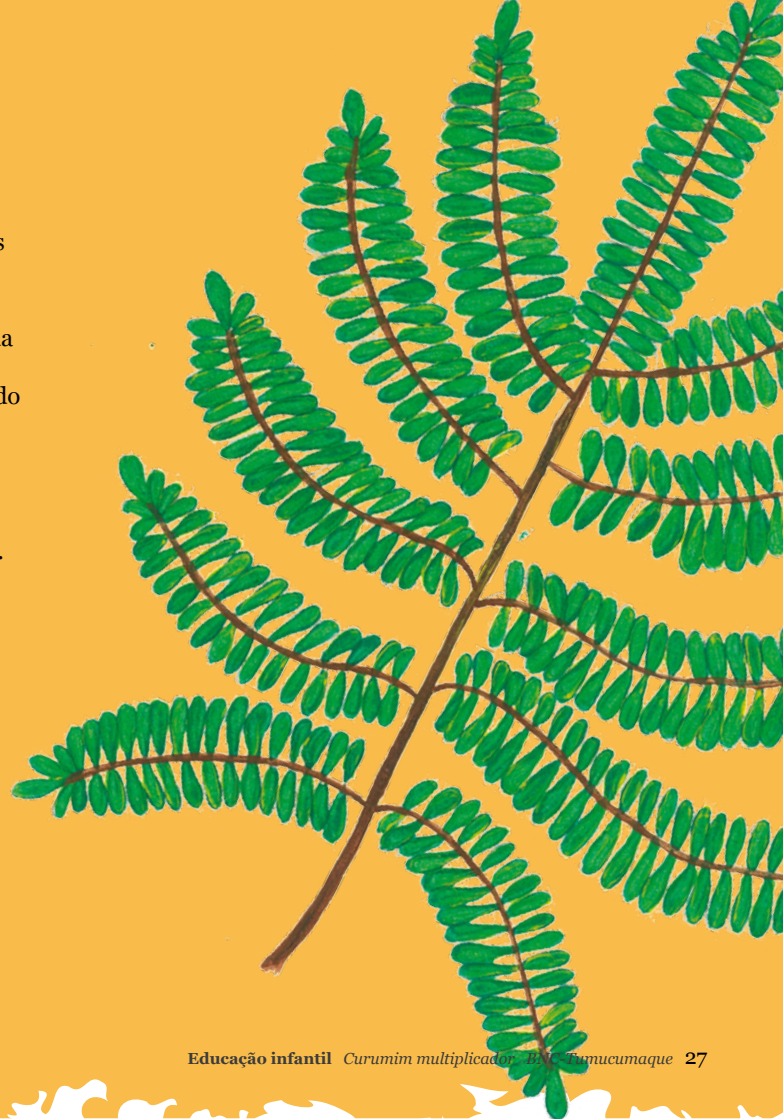
NOTA:

Certifique-se de que os alunos entendam que estão procurando por coisas naturais que ocorrem em pares, ou em trios. Não se trata de procurar por números escondidos no jardim.

ATIVIDADE:

1. Visite um lugar que tenha uma diversidade de plantas e de *habitats*. Para as crianças menores, estabeleça um limite no espaço. Assim, vai fazer com que elas se mantenham sob a sua vista.
2. Agrupe os alunos em pares e oriente dois ou três pares para que façam uma busca junto com um pai ou voluntário.
3. Apresente a atividade como uma espécie de caçada por números escondidos e pelos padrões na natureza. Começando pelo número 1 e aumentando a contagem enquanto encontram mais exemplos.
4. Dependendo da idade, incentive os alunos a escreverem o nome ou desenharem o animal, ou planta, ou pedra, avistados e/ou coletados, representando, assim, cada número encontrado. Os voluntários podem ajudar com esta tarefa.
5. Deixe que os grupos usem o tempo que se fizer necessário para esta descoberta. Devem ser encontrados, no mínimo, cinco objetos.
6. Reúna a turma em um círculo e peça que compartilhem as suas descobertas.

Quais foram as surpresas resultantes desta busca pelos números na natureza? Incentive, também, os alunos mais quietos a compartilharem suas descobertas. Quando o tempo acabar, ou quando as histórias se esgotarem, dê os parabéns a todos, pelo bom trabalho.



ATIVIDADE COMIDA DE FLORESTA!

Qual é a quantidade de alimento que pode ser encontrada na floresta?

OBJETIVO:

fazer experiências com os alimentos da floresta.

TEMAS TRANSVERSAIS:

língua portuguesa, matemática, culinária.

MATERIAIS:

cadernos e lápis.

Inicie a atividade fazendo um questionamento sobre quais alimentos do cotidiano são encontrados na floresta.

1. Faça uma lista com os tipos de alimentos que podem ser encontrados na floresta. Convide os alunos a desenharem os alimentos de que mais gostam.
2. Pesquise receitas de pratos que podem ser preparados com a participação das crianças. Valorize as comidas típicas da Amazônia: o açaí, a castanha-do-Brasil, o camarão, a farinha d'água etc.
3. Anote as receitas da floresta em um caderno. Este caderno vai ficar na sala de aula para que as receitas possam ser experimentadas em eventos realizados na escola.

Atividade complementar:

Convide algum profissional da área de saúde para explicar os benefícios dos alimentos da floresta. Traga exemplos de alimentos e compartilhe com todos.



ATIVIDADE PULANDO COMO UM SAPO!



As crianças vão se divertir fazendo um sapo artesanal pular. Mostre aos alunos imagens reais dos sapos, de acordo com as espécies contidas no cartaz que retrata a fauna local e o Guia de Campo. Leia as informações, reforçando que os sapos são importantes para o meio ambiente.

OBJETIVO:

divulgar a importância dos sapos para os ecossistemas.

TEMAS TRANSVERSAIS:

arte, matemática.

MATERIAIS:

modelo do sapo, vários lápis coloridos.

ALGUMAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

Recentemente, tem havido uma diminuição alarmante no número de anfíbios em todo o mundo. Algumas das causas para este desequilíbrio podem ser a poluição dos cursos de água e a retirada da cobertura vegetal das margens de lagos e rios. Outras evidências sugerem que o aquecimento global, a chuva ácida, o uso generalizado de produtos químicos têm impactos significantes para a perda de *habitat*, sofrida por essas espécies.

Os sapos são realmente importantes para o meio ambiente porque:

- Os girinos mantém canais limpos, alimentando-se de algas.
- Sapos adultos comem grandes quantidades de insetos.
- Os anfíbios também servem como uma importante fonte de alimento para uma diversificada gama de predadores.



- Esses animais são bioindicadores. São extremamente sensíveis às mudanças em seu *habitat* e podem servir como indicadores biológicos da saúde geral das espécies presentes nos ambientes aquáticos e, também, terrestres.

Os anfíbios são protagonistas valiosos para o meio ambiente e são um elo muito importante na cadeia alimentar de muitos ecossistemas.

VAMOS PULAR COMO UM SAPO!

1. Copiar o modelo de sapo em preto e branco, retratado no desenho abaixo. ANEXAR O CONTORNO DE UM SAPO COMO NO DOMNÓ.

Peça aos alunos para pintarem e decorarem o seu sapo, apresentando as imagens de sapos contidas no Guia de Campo e demais materiais da mochila, deixando-os livres para acrescentar outros detalhes.

Peça às crianças para identificar quaisquer formas no modelo, tendo como referência as espécies do material da mochila: corpo oval, círculo nos olhos e pequenos círculos nos pés, etc.

Veja os passos, descritos a seguir, com os alunos. Eles podem utilizar a pequena imagem como modelo. Isso é útil para estimular a coordenação motora de cada criança, deixando-a à vontade para montar o sapo:

1. Corte as partes da perereca em separado.
2. Cole o sorriso e os olhos na cabeça.
3. Cole a cabeça na base do corpo.
4. Cole as pernas conforme a ordem numérica. Use o desenho como guia.



ATIVIDADE

JOGO DE CORRESPONDÊNCIA DO TUMUCUMAQUE

Aprenda brincando e brinque de aprender!

OBJETIVO:

criar seus próprios cartões de floresta para jogos.

TEMAS TRANSVERSAIS:

língua portuguesa, ciências.

MATERIAIS:

Guia de Campo, cartaz retratando a fauna e a flora, cartões brancos, lápis para colorir, cola em bastão.


1. Olhe para as imagens das espécies de animais, vegetais e de insetos descritas no material da mochila.
2. Faça dois desenhos grandes de cada espécie encontrada na região da escola, considerando as espécies contidas no material da mochila. Recorte as figuras e cole-as em pedaços de cartolinas individuais. Na parte de trás do cartão, é possível escrever o nome popular das espécies, além de alguma curiosidade.
3. Coloque um cartão de cada par sobre uma mesa.
4. Coloque os outros cartões em uma pilha.

5. Convide as crianças para pesquisarem através da pilha, buscando encontrar as cartas de árvores que correspondem ao material coletado e exposto em cima da mesa.
6. Apresentar o nome científico das espécies, além de quaisquer outros fatos interessantes.

Atividade complementar

Brinque com os jogos de quebra-cabeça BNC-Tumucumaque!





ATIVIDADE FAZENDO UM RÉPTIL!

Os répteis podem ser assustadores! Mas são uma parte importante do ecossistema do Tumucumaque. Estes animais são encontrados em todo o mundo. Muitos deles são milenares, pois existem desde os tempos pré-históricos! E, claro, existem aqueles que gostam de se esconder e se camuflar no interior da floresta. Agora, vamos nos divertir um pouco com estes animais.

OBJETIVO:

aprender sobre os répteis.

TEMAS TRANSVERSAIS:

ciências, língua portuguesa.

MATERIAIS:

desenhos do contorno de um réptil, de acordo com o Guia de Campo, lápis de cor, imagem de um réptil.

Fazendo sua serpente:

Este é um jogo do tipo “corte e cole” muito fácil! É especialmente direcionado para as crianças menores. A cobra é composta de duas elipses ovais que formam a letra S.

1. Imprima o modelo da serpente em papel branco ou colorido.
2. Com as crianças, identifique as formas ovais no modelo. As formas ovais (elipses) se parecem com ovos. Algumas cobras nascem de ovos. Conte as elipses necessárias para completar o modelo.
3. Pinte as formas ovais. Corte as formas ovais e a cabeça.
4. Reconhecimento da letra S.
Opção: pintar a letra S que existe em cada forma oval. A letra S é o som inicial da palavra “serpente”.
5. Cole as formas ovais em outra folha de papel. Demonstre que a serpente forma a letra “S”. Outra opção é pedir às crianças que cole as formas ovais de maneira que seja criada uma versão individual de serpente.

Adicione folhagem após a figura da serpente estar concluída, usando cartolina verde ou folhas coletadas no mato ou no jardim.





ATIVIDADE MORCEGOS NA FLORESTA

Morcegos também têm a mesma fama que as cobras, sendo considerados assustadores. Mas eles são muito importantes para o meio ambiente! Há muito tempo atrás, as pessoas costumavam pensar que morcegos eram aves sem penas ou, até, ratos que voam. Mas agora sabemos que não existe tal coisa, como um pássaro sem penas, ou ratos com asas! Nós sabemos que os morcegos são mamíferos, assim como as pessoas. Dentre as muitas coisas que nos dizem que os morcegos são mamíferos, está o fato de que eles têm o sangue quente, amamentam seus bebês com leite e têm o corpo coberto por uma pele.



OBJETIVO:

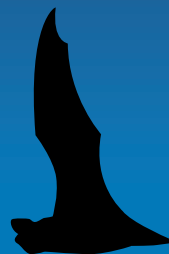
apresentar a importância dos morcegos no ambiente.

TEMAS TRANSVERSAIS:

matemática, ciências, arte, língua portuguesa.

MATERIAIS:

molde de morcego, vários lápis de cor, cola em bastão, Plano de Manejo – Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (página 159).





Alguns fatos sobre os morcegos!

Embora os morcegos do tipo “vampiro” podem ser os mais comumente lembrados, existem muitos outros tipos de morcegos. Os morcegos podem ser encontrados em muitas partes do mundo, em florestas, desertos, selvas e até mesmo nas cidades!

Mas os morcegos são mamíferos muito especiais. Eles são os únicos mamíferos que podem voar como pássaros. Há uma grande quantidade e variedade de morcegos em todo o mundo. Na verdade, existem mais de 900 espécies diferentes de morcegos, sendo que eles compõem um quinto dos mamíferos, em todo o mundo. Eles são o segundo maior grupo de mamíferos roedores.

Os morcegos desempenham um papel importante na natureza. Os morcegos frugívoros espalham as sementes da fruta que eles comem. Eles são responsáveis pela dispersão de até 95% das sementes necessárias para o nascimento de novas árvores em florestas tropicais. Há, também, uma variedade de morcegos que se alimentam de insetos, como mosquitos, de peixes, de sapos, de pequenos animais, de néctar, ajudando, assim, a polinizar as plantas.



Sentidos do morcegos

Os morcegos podem cheirar, ouvir, provar, sentir e ver, exatamente como as pessoas. Os morcegos não têm bons olhos para ver a luz do dia, por isto é que eles fazem a maior parte de sua caça à noite!

Ao invés de confiar no sentido da visão para enxergarem à noite, alguns morcegos emitem guinchos agudos rápidos, chamados “ultrassom”. Estes sons são altos demais para a maioria das pessoas ouvir. Se estes sons baterem em alguma coisa, eles retornam para o emissor. Assim, os morcegos ouvem o eco e podem saber onde o objeto está. Os morcegos têm a melhor audição de todos os mamíferos terrestres. Eles têm, frequentemente, orelhas grandes, desproporcionais, em comparação com o resto do corpo.

Um total de 48 espécies de morcegos foi encontrado no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque. E, a boa notícia é que o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque não tem, atualmente, nenhuma ameaça à sua fauna de morcegos!

Faça o seu próprio morcego!

1. Faça cópias do modelo do morcego.
2. Peça aos alunos para colorir o modelo. E, depois, cortar e rever formas reconhecíveis, escrevendo números na parte de trás das peças para definir a sequência para a montagem.
3. Identifique a peça em forma de lua crescente (ouvidos) e cole atrás da cabeça.
4. Cole a cabeça montada na peça de corpo oval, conforme o desenho.
5. Cole o corpo (montado com a cabeça) no meio das asas (conforme o desenho completo).



Opções:

- a. Use olhos móveis.
- b. Cole o morcego em um palito para fazer um fantoche.
- c. Adicione uma fita em laço, ou pedaços de fios, ou cordas cortadas em vários comprimentos, usando-as para pendurar muitos morcegos, transformando-os em ornamentos para janelas.





ATIVIDADE CONSERVAÇÃO FLORESTAL

A conservação das florestas pode começar na sala de aula, aprendendo a reutilizar o papel!

Nós usaremos menos papel, cortaremos menos árvores e teremos mais florestas!

OBJETIVO:

introduzir o conceito de reciclagem.

TEMAS TRANSVERSAIS:

artes, matemática, língua portuguesa.

MATERIAIS:

duas caixas de lápis.

O aprendizado sobre a reciclagem é uma parte importante da educação ambiental. A reciclagem pode ser aprendida em qualquer idade.

1. Inicie uma discussão sobre o lixo. O que aconteceria se todo mundo jogasse lixo no meio ambiente? Use recursos visuais para mostrar o que poderia acontecer.

2. Discuta os aspectos positivos da reciclagem. Como a reciclagem e a reutilização de papel podem ajudar a conservar nossas árvores, portanto, o *habitat* dos animais?
3. Organize uma caixa para coletar papel usado. Este papel será destinado para o centro de reciclagem. Defina uma segunda caixa para a reutilização do papel que tem sido utilizado em apenas um lado. Incentive seus alunos a usar o lado em branco para a produção de arte e a elaboração de projetos.

Atividade complementar

Vamos fazer um chinelo de papelão. Vá até o livro “Adolescente pra Frente”, contido na mochila e encontre um ótimo exemplo de reutilização de papelão! Divirta-se com as crianças, produzindo chinelos para utilizarem em sala de aula!



BIBLIOGRAFIA

Cornell, J (1999) Sharing Nature with Children, Volume 2.

Legan, L (2004) Escola Sustentavel Imprensa Oficial

Legan, L (2009) Criando Habitats - Sua Escola Sustentável Imprensa Oficial

Sterling, S (1992) Sustainable Education: Re-Visioning Learning and Change (Schumacher Briefings)

Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/RAP_Tumucumaque.pdf

1.(Cohen & Horm-Wingerd, 1993; Palmer, 1994; Tanner, 1980; Wilson, 1993



APRESENTAÇÕES INSTITUCIONAIS



WWF-Brasil: O WWF-Brasil é uma organização não governamental brasileira dedicada à conservação da natureza com os objetivos de harmonizar a atividade humana com a conservação da biodiversidade e de promover o uso racional dos recursos naturais em benefício dos cidadãos de hoje e das futuras gerações. O WWF-Brasil, criado em 1996 e sediado em Brasília, desenvolve projetos em todo o país e integra a Rede WWF, a maior rede independente de conservação da natureza, com atuação em mais de 100 países e o apoio de cerca de 5 milhões de pessoas, incluindo associados e voluntários.



ICMBio: O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade é uma autarquia com regime especial, criado no dia 28 de agosto de 2007, pela Lei 11.516. O ICMBio é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente



(Sisnama). O Instituto deve executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União. Cabe ao Instituto, ainda, fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação federais.

Ecocentro IPEC: O Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado é uma organização não governamental sem fins lucrativos que tem seu escritório no Ecocentro, localizado na cidade de Pirenópolis, Goiás. O IPEC foi fundado em 1998 com a finalidade de estabelecer soluções apropriadas para problemas na sociedade, promover a viabilidade de uma cultura sustentável, oportunizar experiências educativas e disseminar modelos no Cerrado e no Brasil.







COLEÇÃO BIODIVERSIDADE NAS COSTAS - TUMUCUMAQUE

A AMAZÔNIA

é uma floresta tropical úmida que se estende pela bacia hidrográfica do rio Amazonas. A maior parte desse bioma – 60,1% – está em território brasileiro. Até agora, já se tem a classificação científica de pelo menos 40 mil espécies vegetais, 427 mamíferos, 1.294 aves, 378 répteis, 427 anfíbios e cerca de 3 mil peixes da região. Os invertebrados variam entre 96.660 e 128.840 espécies descritas.

A MISSÃO

do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque é proteger uma amostra da floresta amazônica do escudo das guianas, contribuindo para a manutenção do solo, dos cursos d'água e das populações silvestres de flora e fauna, auxiliando na estabilidade climática da região e contribuindo para a qualidade de vida das comunidades do entorno.

A VIDA SILVESTRE

da Amazônia compartilha o espaço com cerca de 30 milhões de pessoas. Nessa população, incluem-se mais de 220 grupos indígenas na Amazônia brasileira, além de comunidades tradicionais que dependem dos recursos naturais para sobreviver.

O PROJETO

BNC-Tumucumaque foi executado com o envolvimento de educadores e educandos que vivem na Amazônia e teve como procedimento metodológico o estudo dirigido do Plano de Manejo do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque.



Por que estamos aqui?

Para impedir a degradação do meio ambiente e construir um futuro no qual os seres humanos possam viver em harmonia com a natureza.



AFILIE-SE!

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund For Nature (also known as World Wildlife Fund)
© "WWF" is a WWF Registered Trademark.