



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá
Programa de Gestão Comunitária

Na comunidade eu aprendo: **Conservando o nosso Ambiente**





Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá
Programa de Gestão Comunitária

Na comunidade eu aprendo:
Conservando o nosso Ambiente

**FUNDO
AMAZONIA**



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior

Ministério do
Meio Ambiente



Governo do Brasil

Presidente da República

Dilma Vana Rousseff

Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação

Celso Pansera

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

Diretor Geral

Helder Lima de Queiroz

Diretora Administrativa

Selma Santos de Freitas

Diretor Técnico-Científico

João Valsecchi do Amaral

Diretora de Manejo e Desenvolvimento

Isabel Soares de Sousa



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá
Programa de Gestão Comunitária

Na comunidade eu aprendo: **Conservando o nosso Ambiente**

Claudioney Guimarães, Claudia Barbosa, Eliane Neves,
Marluce Mendonça, Sandro Regatieri, Auristela Conserva

TEFÉ, AM
IDSM e Fundo Amazônia
2016

**FUNDO
AMAZONIA**



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior

Ministério do
Meio Ambiente



Na comunidade, eu aprendo:
Conservando o nosso Ambiente

Ficha Técnica

Elaboração: Claudioney Guimarães, Claudia Barbosa, Eliane Neves,
Marluce Mendonça, Sandro Regatieri, Auristela Conserva

Ilustrações: Claudioney Guimarães

Diagramação: Doizum Comunicações

Edição: Amanda Lelis

Ficha Catalográfica: Graciete Rolim (Bibliotecária CRB-2/1100)

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ

Na comunidade eu aprendo: conservando o nosso ambiente / Claudioney da Silva Guimarães; Claudia dos Santos Barbosa; Eliane de Oliveira Neves; Marluce Ribeiro de Mendonça; Sandro Augusto Regatieri; Auristela dos Santos Conserva (Autores); Claudioney da Silva Guimarães (Ilustrador). Tefé, AM: IDSM; Fundo Amazônia, 2016.

40p. Il., color.

ISBN: 978-85-88758-48-3

1. Educação ambiental. 2. Comunidades amazônicas. 3. Meio ambiente - Conservação. 4. Várzea - Amazônia. 5. Terra firme - Amazônia. I. Título.

CDD 372.35

Catálogo: Graciete Rolim

Apresentação

Se pararmos para pensar, quase todos os dias vamos de nossa casa à escola, ajudamos nossos pais em alguns trabalhos, nos divertimos, e, às vezes, nem percebemos a riqueza que existe à nossa volta. Olhar para o que já estamos acostumados a ver, com um novo olhar, pode nos levar a descobrir muitas coisas interessantes. É a isso que esta cartilha se propõe: nos reaproximar do nosso ambiente com outros olhos, com entusiasmo e curiosidade, levando-nos a compreender melhor o nosso entorno e motivando-nos a manter o nosso meio ambiente saudável e em equilíbrio.

Nesta cartilha, você pode escrever, desenhar e pintar. Você pode utilizá-la na escola, em casa ou em outros lugares. O importante é aventurar-se no mundo de novas descobertas.

Aproveite!

Antes de começar, vamos anotar algumas informações sobre você? Afinal, você é um ser muito importante e também faz parte do meio ambiente!

Qual é o seu nome?

Quantos anos você tem?

Onde você nasceu?

Onde você mora?

Com quem você mora?

Qual o nome da sua escola?

Qual a sua série ou ano escolar?

Aproveite para pesquisar com sua família por que você recebeu este nome. Você pode descobrir algo muito interessante.

Os ambientes

O ambiente é o espaço que cerca alguma pessoa, animal ou planta. Você está em um ambiente muito importante para o planeta conhecido como Floresta Amazônica! Ela é bastante grande, possui muitas plantas e diversos animais, incluindo vários peixes, além de rios grandiosos.



Planeta
Terra



Brasil



Floresta
Amazônica

Na Floresta Amazônica existem dois ambientes naturais que também são muito importantes e diferentes um do outro: a várzea e a terra firme.



Terra firme



Várzea

A várzea

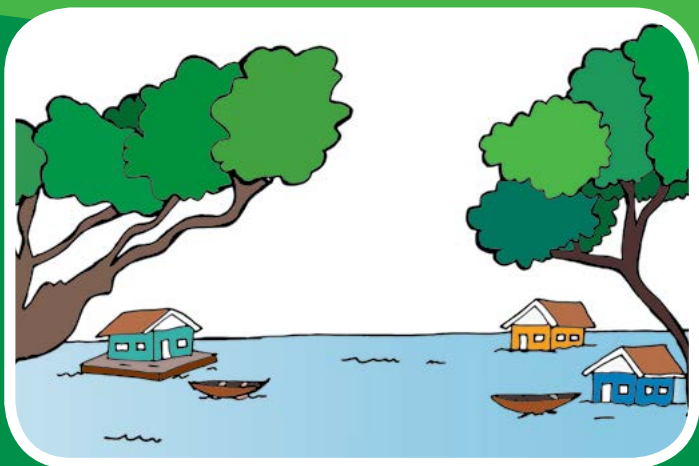


A várzea é um ambiente que alaga durante um período do ano. Na floresta de várzea, as árvores conseguem sobreviver mesmo com as raízes debaixo d'água. Quando o rio enche, alguns animais terrestres, como a onça-pintada, sobrevivem nos galhos das árvores alimentando-se de outros animais ou dos frutos e sementes.

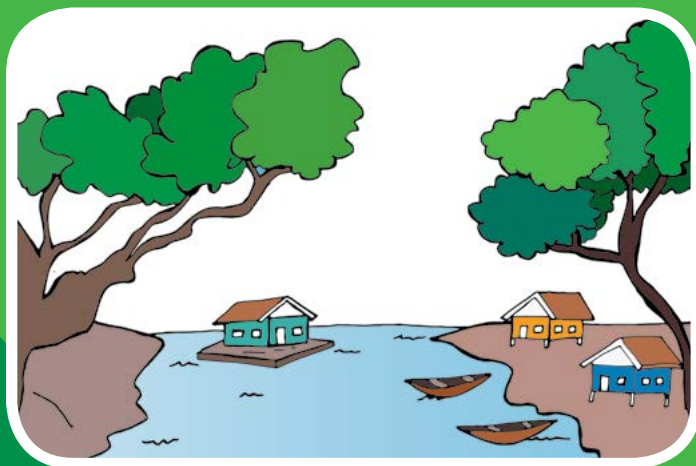
Na época da cheia dos rios, as árvores aproveitam para dar frutos e sementes, pois, assim, as sementes podem ser levadas pela água para nascerem em outros lugares.

Na várzea, as pessoas constroem suas casas bem altas ou sobre troncos de árvores que flutuam na água, assim, elas conseguem continuar morando nas casas quando o rio enche. Algumas vezes, os moradores ainda precisam suspender o assoalho da casa para que a água não molhe seus móveis.

Outras vezes, o rio enche tanto que as pessoas preferem ir passar a temporada da cheia em outros lugares e voltam quando a água baixa.



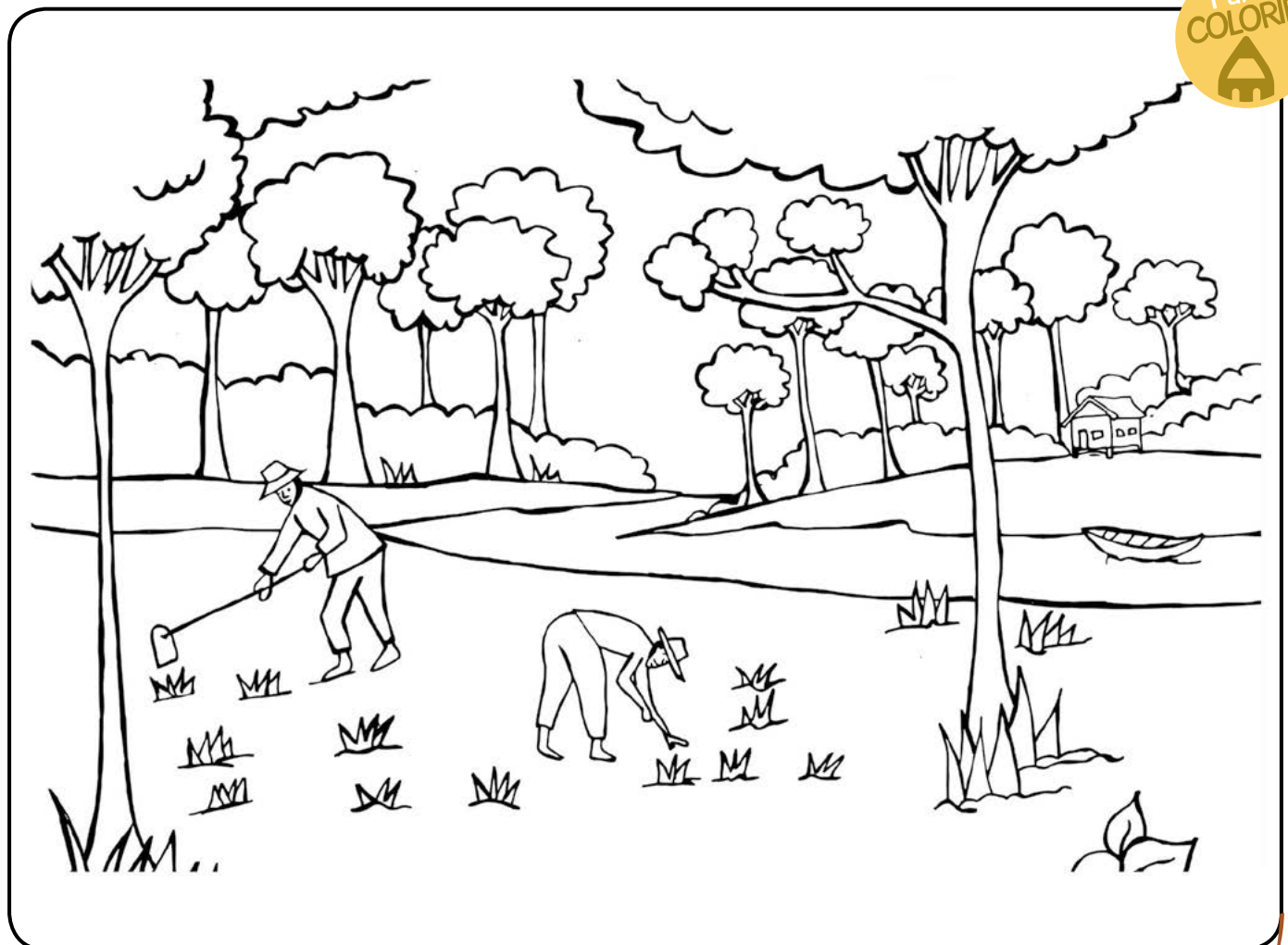
Casas na época
de cheia do rio



Casas na época
de seca do rio

Quando a altura do rio diminui, a paisagem da várzea, que antes estava alagada, muda completamente. Esse é o momento em que as plantas voltam a crescer com mais força, os animais aquáticos que estavam no interior da floresta retornam ao leito principal do rio e os terrestres, que estavam na copa das árvores ou que haviam partido para outros lugares, começam a retornar para o chão da floresta.

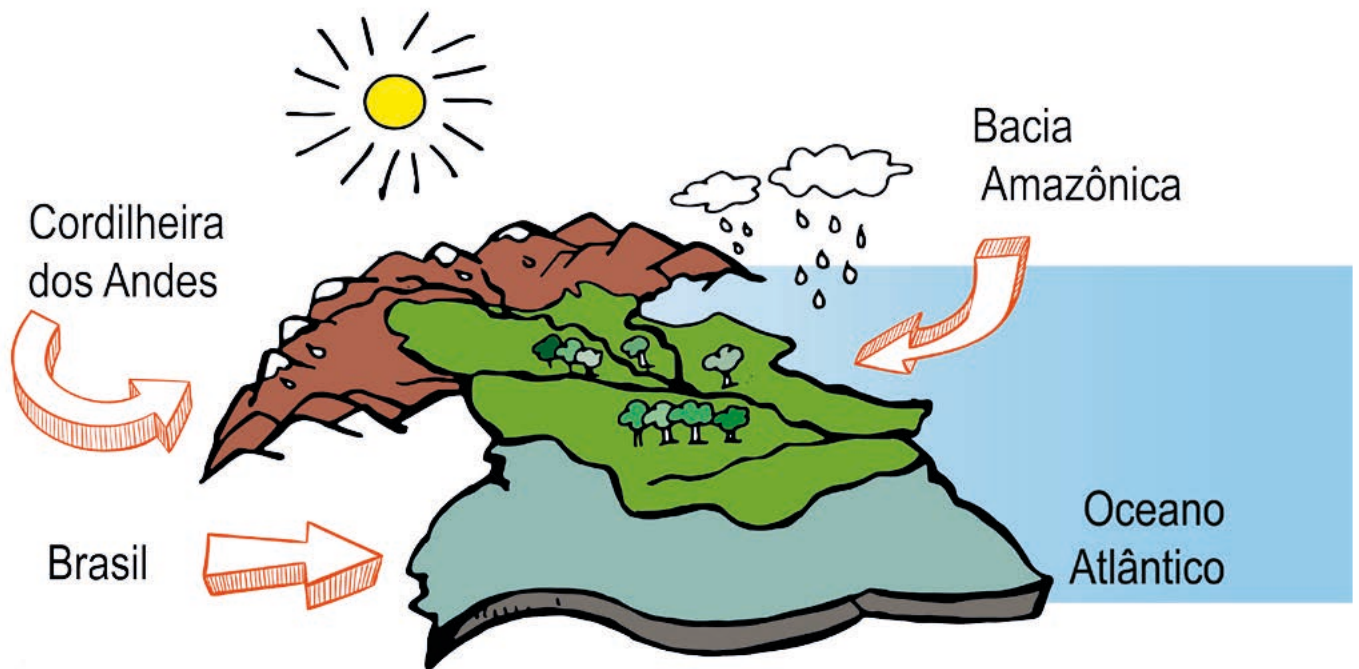
Esse também é o momento em que as sementes trazidas pelas águas iniciam sua germinação e as famílias começam a fazer seus plantios, pois o solo da várzea agora está rico de nutrientes que foram trazidos pela água.



Por que o rio sobe e desce todos os anos?

Onde o rio nasce existe um conjunto de montanhas muito altas chamado de Cordilheira dos Andes. No alto dessas montanhas existe gelo que, quando derrete, se transforma na água que ajuda a encher os rios. Isso acontece todos os anos! Além disso, também ocorrem muitas chuvas nas cabeceiras dos rios.

Como a Amazônia tem o formato de uma bacia, a água acaba acumulando-se em seu interior, alagando a floresta. O derretimento do gelo e o aumento das chuvas, então, ajudam a aumentar o nível da água dos rios!



A terra firme

Na terra firme, o rio não costuma alagar as terras. Na floresta de terra firme, as árvores crescem um pouco mais que as árvores que estão na floresta de várzea.

O solo da terra firme é um pouco mais pobre do que o solo da várzea, mas, mesmo assim, as árvores conseguem crescer bastante. Como a floresta de terra firme não alaga, ela possui maior variedade de animais.



Nos últimos anos, algumas áreas mais baixas de terra firme estão alagando. Os especialistas estão pesquisando o motivo, mas a maioria acredita que pode ser por causa do aumento da temperatura do planeta Terra, que tem contribuído para aumentar o nível de água dos rios.

A comunidade



Tanto na várzea, quanto na terra firme, existe outro ambiente muito importante para as pessoas: a comunidade. Ela é um lugar em que as pessoas convivem e mantêm muitos interesses parecidos.

Na comunidade, existe a casa das pessoas, a escola, o lugar da roça e a casa de farinha. Algumas comunidades também possuem o clube das mães, a igreja, a casa de saúde e a casa comunitária.

Vamos pesquisar um pouco sobre a sua comunidade?

Qual o nome da sua comunidade?

Ela está em um ambiente de várzea ou de terra firme?

() Várzea () Terra firme

Como ela surgiu?

Quantas famílias moram na sua comunidade?

Com o que as pessoas trabalhavam quando a comunidade foi criada? Com o que trabalham agora?

As pessoas utilizam produtos da floresta para construir suas casas, produzir objetos ou para obter alimentos? Quais?

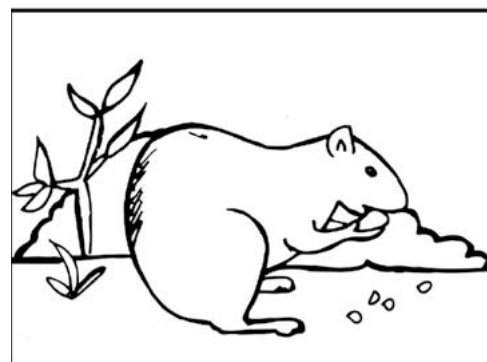
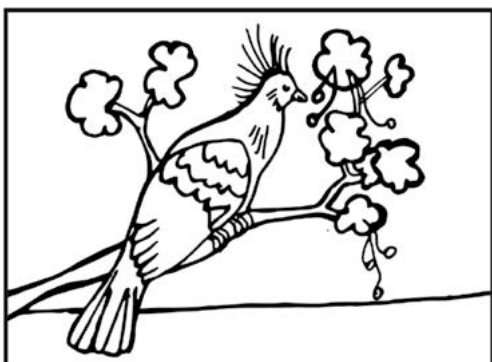
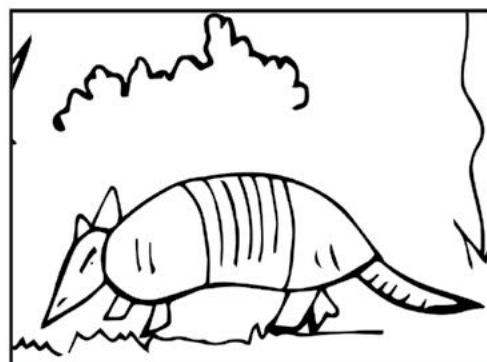
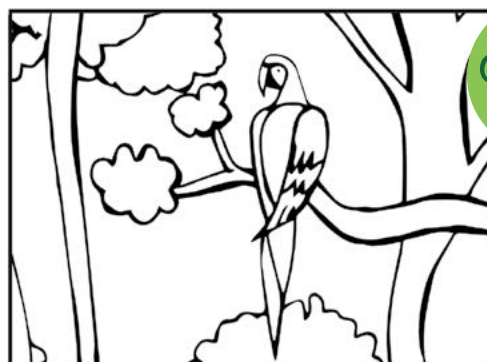
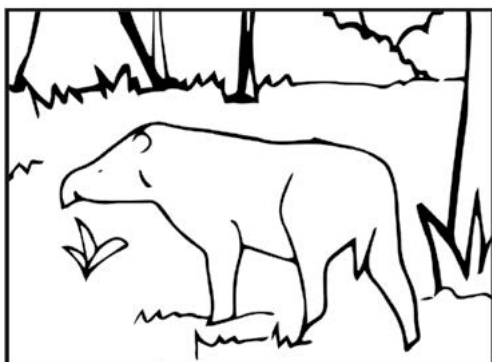
Aproveite o espaço abaixo para desenhar
a sua comunidade:

*Se ela está na várzea, faça um desenho representando a
época da seca e outro representando a época da cheia.*

Os animais da várzea e da terra firme

Tanto na floresta de várzea, quanto na de terra firme, encontramos animais que são muito importantes para o ambiente. Alguns vivem apenas na várzea, ou somente na terra firme, e outros conseguem viver bem nos dois ambientes. Todos estes animais são muito importantes e ajudam a manter o equilíbrio ambiental de diversas formas.

Veja os animais abaixo e tente descobrir os seus nomes, se eles vivem na várzea ou na terra firme e aproveite para pesquisar do que eles se alimentam.



Plantas da várzea e da terra firme

Assim como os animais, algumas plantas vivem melhor na terra firme e outras conseguem viver melhor na várzea. Algumas também conseguem viver bem nos dois ambientes.

Tanto na floresta de várzea, quanto na floresta de terra firme, existem plantas que são muito úteis para as pessoas.

Pesquise quais são as plantas que as pessoas utilizam para confeccionar os seguintes objetos:



Cesto



Chapéu



Canoa



Vassoura



Remédio



Mesa



Remo



Tupé



Casa

Algumas plantas também são muito utilizadas na alimentação humana, aproveite para pesquisar em sua comunidade quais são os principais alimentos encontrados na floresta.

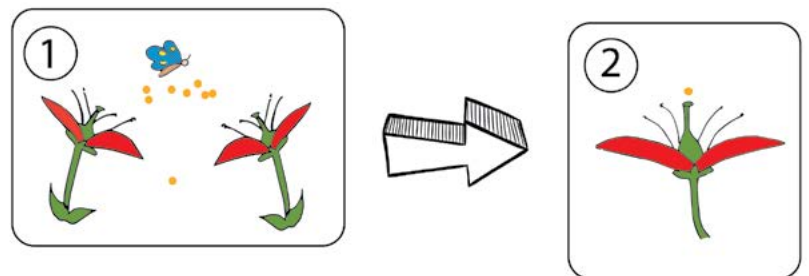
As plantas e os animais

As plantas são muito importantes para os animais. Sem elas, eles não sobreviveriam. Elas fornecem abrigo, proteção e alimentos!

Os animais também são muito importantes para as plantas! Eles colaboram com a polinização das flores e com a dispersão dos frutos e sementes, ajudando no surgimento de novas plantas. Veja como:

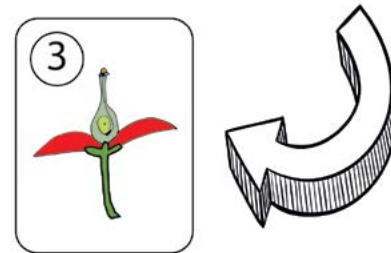
Polinização

Polinização é a chegada dos grãos de pólen de uma flor à outra. Ela pode ocorrer com a ajuda do vento e dos animais e é muito importante para que as plantas consigam produzir frutos e sementes. Veja como ocorre a polinização:

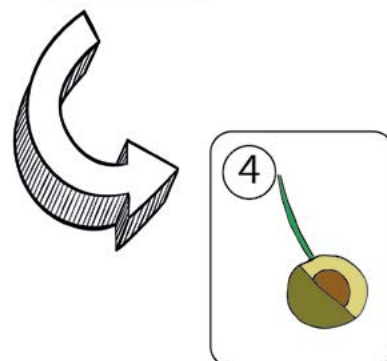


① - Os animais, nesse caso, uma borboleta, levam o pólen de uma flor até a outra.

② e ③ - Depois que chega na flor, uma parte do grão de pólen consegue alcançar o seu interior.



④ - Depois que o grão de pólen chega ao interior da flor, ela se transforma no fruto, que guarda a semente formada em seu interior.



O fruto tem a função de proteger a semente e a semente tem a função de gerar um filho para a “planta-mãe”!

Dispersão

A dispersão é a forma como os animais ajudam as sementes das plantas a alcançarem maiores distâncias.

Ela acontece quando os animais transportam as sementes grudadas em seu corpo, ou quando eles deixam as sementes e os frutos usados na alimentação caírem no solo da floresta. Alguns animais ingerem as sementes e por meio de suas fezes acabam deixando-as em outros lugares.

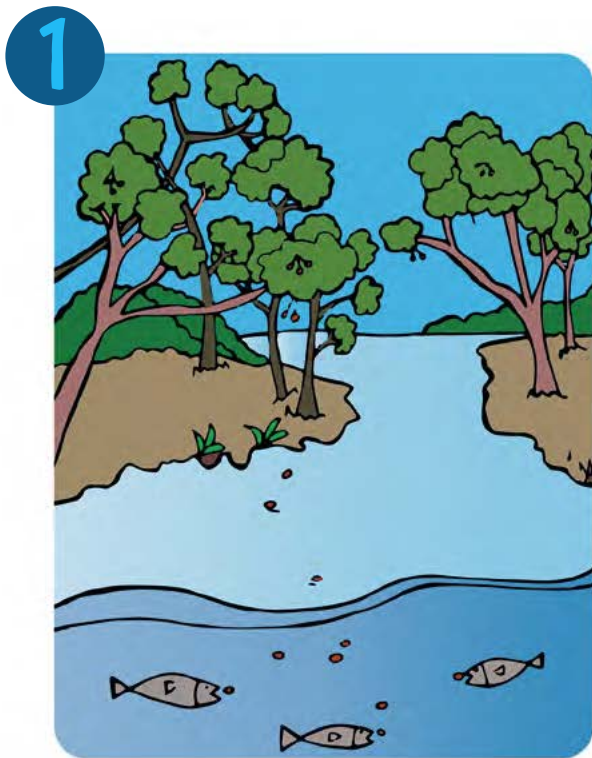
Ligue os pontos abaixo e descubra um importante dispersor da floresta!



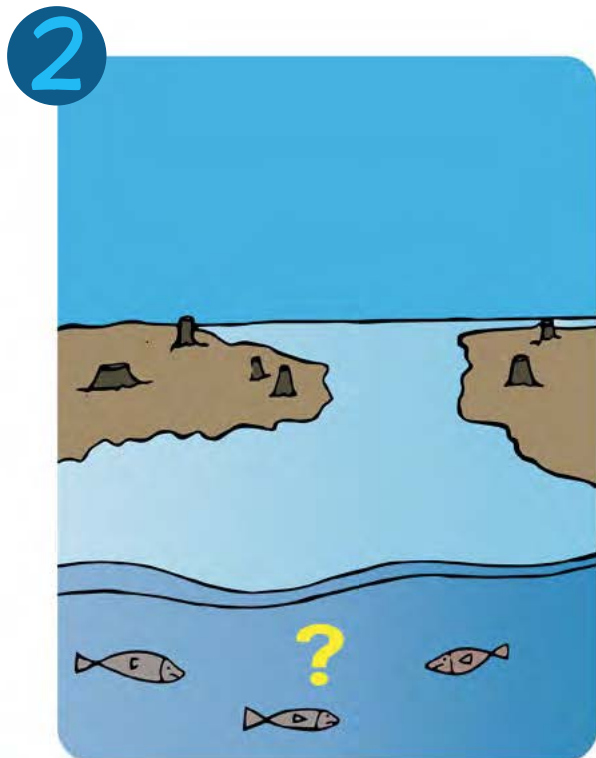
Conservando o ambiente

As plantas e os animais retiram tudo da natureza sem destruí-la. Quando interferimos no que acontece naturalmente podemos causar um desequilíbrio, que faz com que todas as ligações que existem no ambiente sejam prejudicadas.

Por exemplo:

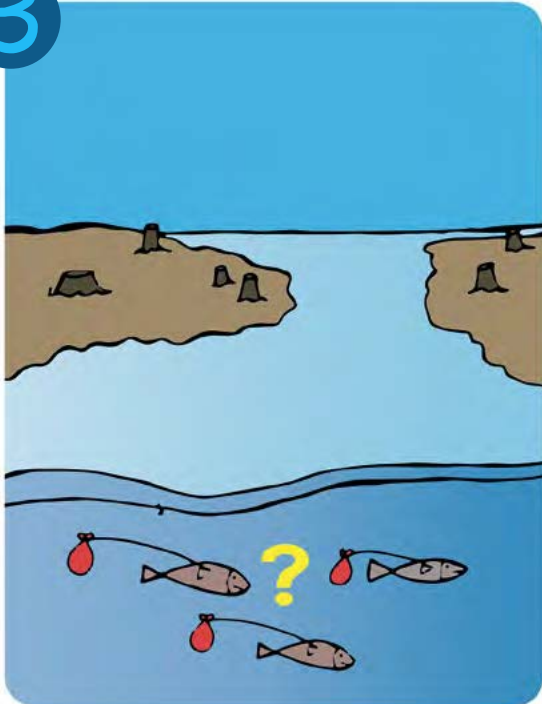


Alguns peixes vivem muito bem nos lagos alimentando-se de diversas sementes fornecidas pela floresta;



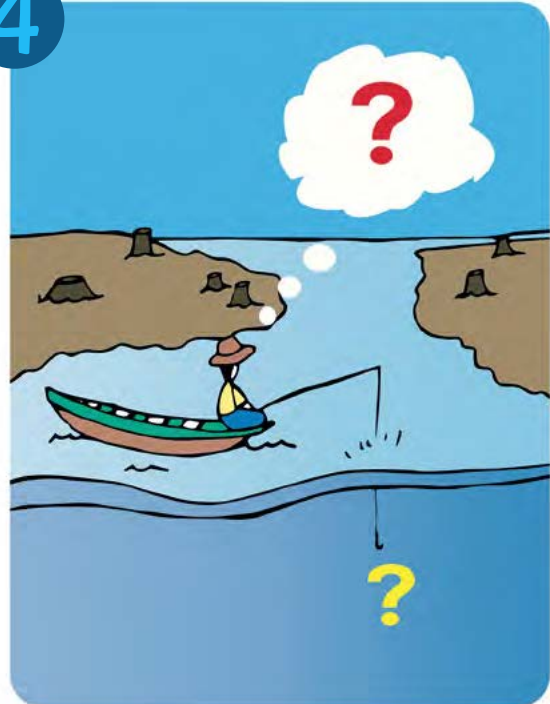
Se as pessoas cortarem as árvores que existem em volta do lago, muitos destes peixes não terão mais alimentos para consumirem;

3



Esses peixes deixarão os lagos que têm as restingas desmatadas e irão procurar outro local que tenha alimentos;

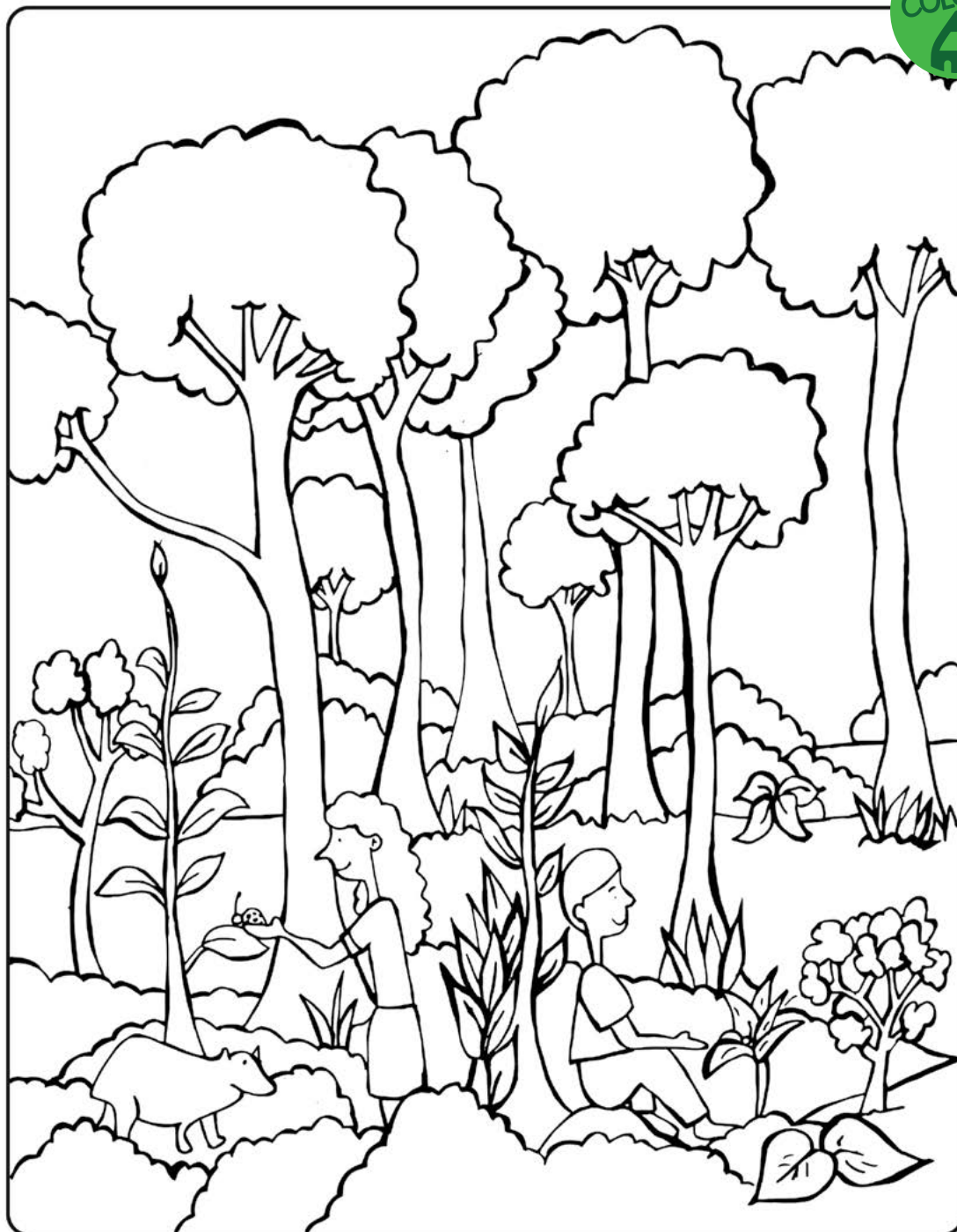
4



Assim, as pessoas que estão acostumadas a pescar nesses lagos não terão mais o seu alimento.

O equilíbrio é mantido quando respeitamos a vida das plantas e dos animais, deixando que eles se reproduzam. Quando os conservamos, ajudamos a preservar tudo o que existe no ambiente!

Conservar é respeitar todas as formas de vida! Isso significa resguardar e não prejudicar o que existe no ambiente, como os animais e as plantas!



Plantar ajuda a conservar

Você pode ajudar a conservar o ambiente de diversas maneiras! Plantar árvores é algo muito importante que ajuda a preservar as plantas e a proteger as florestas!



Quando protegemos as florestas,
estamos preservando a vida!

Produzindo as mudas

As mudas são plantas jovens, que podem ser produzidas e depois plantadas no local onde se tornarão adultas. Para começar a produzi-las você vai precisar de:



Terra-preta ou paú



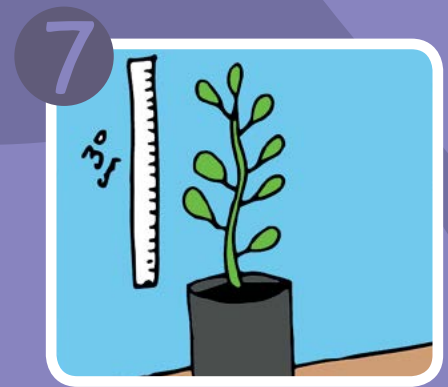
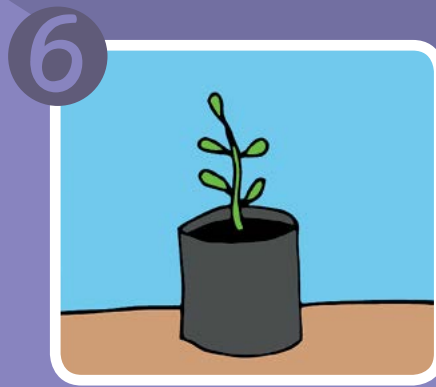
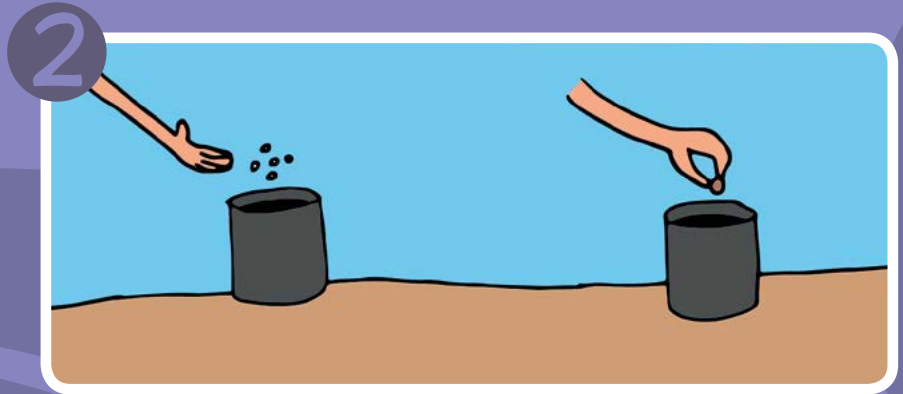
Sementes



Recipientes

Separe os materiais que você vai precisar e depois siga os passos abaixo:

- 1 - Encha os recipientes com a terra-preta ou o paú;
- 2 - Coloque as sementes no recipiente. As pequenas podem ser plantadas a lanço e as grandes podem ser plantadas em pequenos buracos. Depois de plantar as sementes, coloque um pouco de terra-preta ou paú sobre elas;
- 3 - Agora, regue todos os recipientes;
- 4 - Proteja o seu plantio do sol;
- 5 - Continue regando o plantio pela manhã e no final da tarde;
- 6 - Acompanhe o crescimento das mudas e tenha todo o cuidado para que elas não sejam danificadas;
- 7 - Quando as mudas estiverem com cerca de 30 centímetros de altura, elas já podem ser levadas para o seu local de plantio definitivo, onde irão crescer até tornarem-se plantas adultas.



Atenção!

Para plantar as sementes, você pode reaproveitar recipientes que poderiam virar lixo, como latas, caixas de leite e embalagens de alimentos.

Como escolher o que plantar

Você pode escolher as sementes de plantas que têm uma importância especial para a natureza, como árvores que dão frutos e alimentos para algum tipo de animal, e aquelas que são importantes para sua família e para a sua comunidade.

Isso pode ser descoberto realizando um trabalho de pesquisa junto ao seu professor, seus colegas da escola, sua família ou outras pessoas da comunidade!



É só preencher um quadro como esse:

Espécie de planta	Qual a Importância ou uso mais comum?
Piranheira	Esteios para casa.
Itaúba	Canoas e remos.

Conseguindo as sementes

Você pode conseguir as sementes de diversas maneiras. Uma delas é observando a época em que as árvores estão com flores e frutos, assim, você poderá saber o momento certo de coletar as sementes!

Você também pode fazer um mapa mostrando os lugares onde é possível conseguir sementes. Se você fizer isso com adultos, eles podem mostrar os lugares mais distantes da comunidade.

Em lugares distantes e em árvores muito altas a coleta de sementes deve ser feita somente por adultos!



Atenção!

Quando colhemos frutos e sementes, eles podem estar sujos e com bichinhos que podem estragá-los. Por isso, depois de coletar sementes, devemos limpá-las e guardá-las de forma correta.

As sementes mais duras podem ser guardadas por um tempo. As sementes moles, que geralmente possuem muita água, precisam ser plantadas logo, senão irão apodrecer!

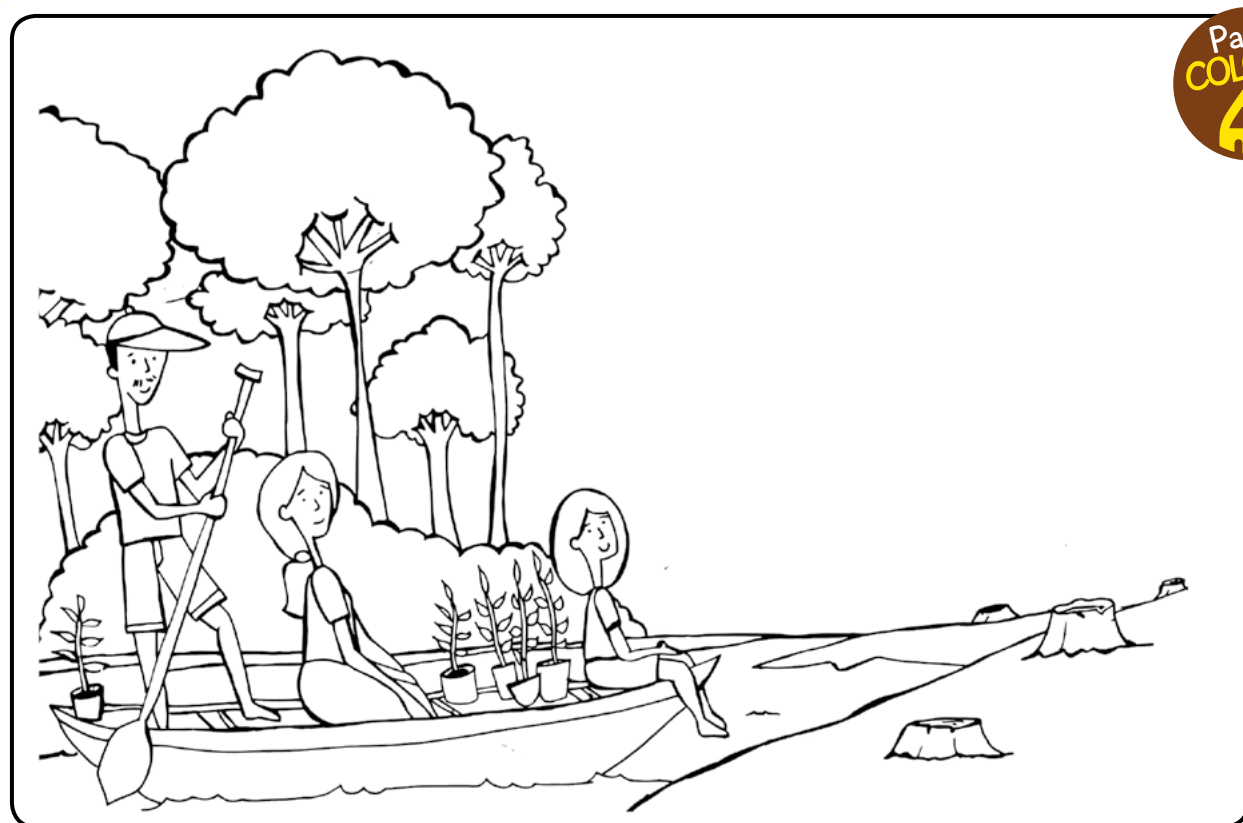
Plantando as mudas!

Se você conseguiu produzir mudas, parabéns! Você está no caminho da conservação da natureza! Agora é só plantá-las!

Como começar a plantar?

Observe e pesquise com seus pais, seu professor ou professora, seus amigos e outras pessoas da comunidade, locais que precisam receber o plantio de mudas. Alguns lugares podem ser as margens desmatadas de rios, lagos e igarapés, áreas de capoeira e roças abandonadas, ou ainda áreas desmatadas próximas à sua casa.

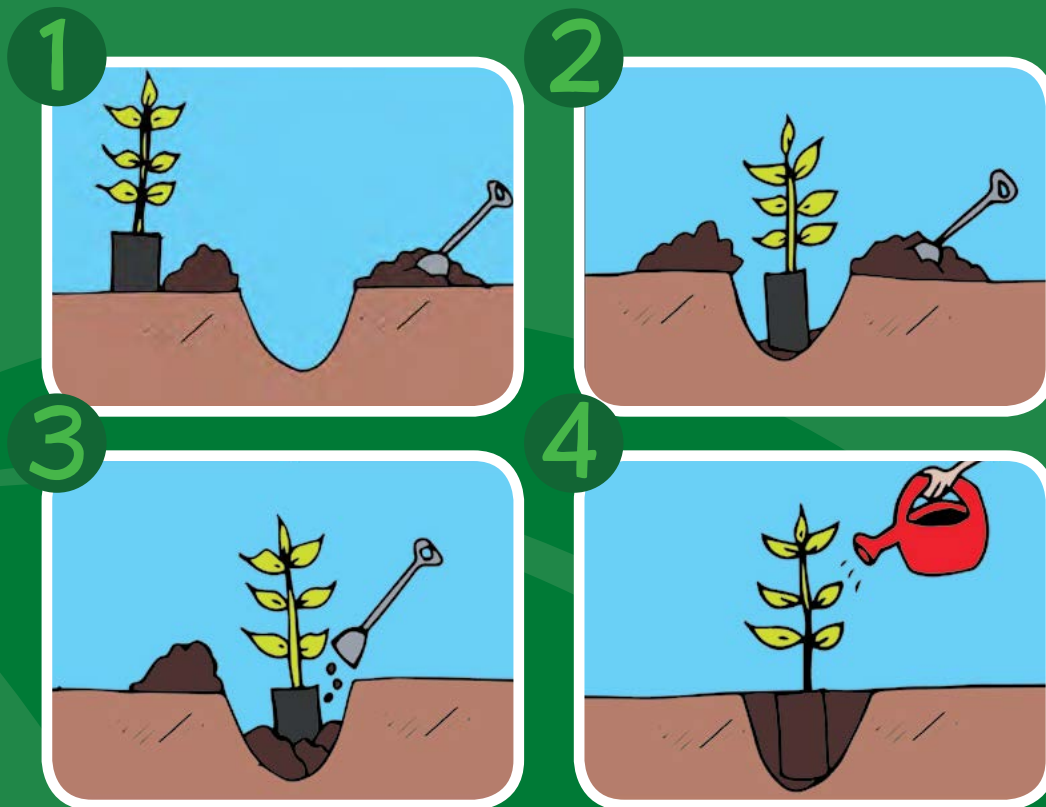
Se for possível, realizem uma campanha para doação e plantio de mudas. Quanto mais pessoas cuidando do ambiente, mais conservado ele será!



Nos lugares próximos à sua casa, você pode fazer isso sozinho ou sozinha. Mas se preferir, convide seus amigos e faça desse momento um grande evento para todos!

Como plantar as mudas?

É só seguir os passos abaixo:



- 1 - Depois de escolher o local onde as mudas serão plantadas, faça um buraco um pouco maior do que o recipiente da muda;
- 2 - Retire o recipiente e coloque a muda com toda a terra no buraco. Tenha cuidado para não machucar as raízes que ficarem expostas;
- 3 - Devolva a terra retirada do buraco com muito cuidado para não machucar a muda. Nessa hora você pode misturar um pouco de composto orgânico ou esterco;
- 4 - Depois que a muda estiver plantada, regue-a para ajudá-la a se adaptar ao seu novo local de crescimento.

A ciranda do viveiro

(Refrão)

Ô lelé ô lalá

*No viveiro eu vou plantar
Aqui tem louro, tarumã
Tem jító, tem patauá*

*Minha criança vem chegando
Todo mundo pode entrar
Não tem idade, só vontade
Pro viveiro funcionar*

*Manejador, tua ideia
Foi o que me cativou
E aqui plantando, vou seguindo
Com muita fé, com muito amor*

(Refrão)

Ô lelé ô lalá

*No viveiro eu vou plantar
Aqui tem louro, tarumã
Tem jító, tem patauá*

*E na floresta, as sementes, vou achar
Presas num galho ou na água
Até os bichos podem dar*

*Do tambaqui ao jaraqui
Da curica ao Piti
Do socó ao bodó
Todo bicho pode entrar*

(Refrão)

Ô lelé ô lalá

*No viveiro eu vou plantar
Aqui tem louro, tarumã
Tem jító, tem patauá*

*Comunidade muito unida,
vem aqui, vem cultivar
Cada muda no viveiro
Enche nosso mundo inteiro
Pra nunca se acabar*

*Da ciranda do viveiro
Quero muito participar
Aprendendo com as árvores
Nossa vida preservar*

(Refrão)

Ô lelé ô lalá

*No viveiro eu vou plantar
Aqui tem louro, tarumã
Tem jító, tem patauá*

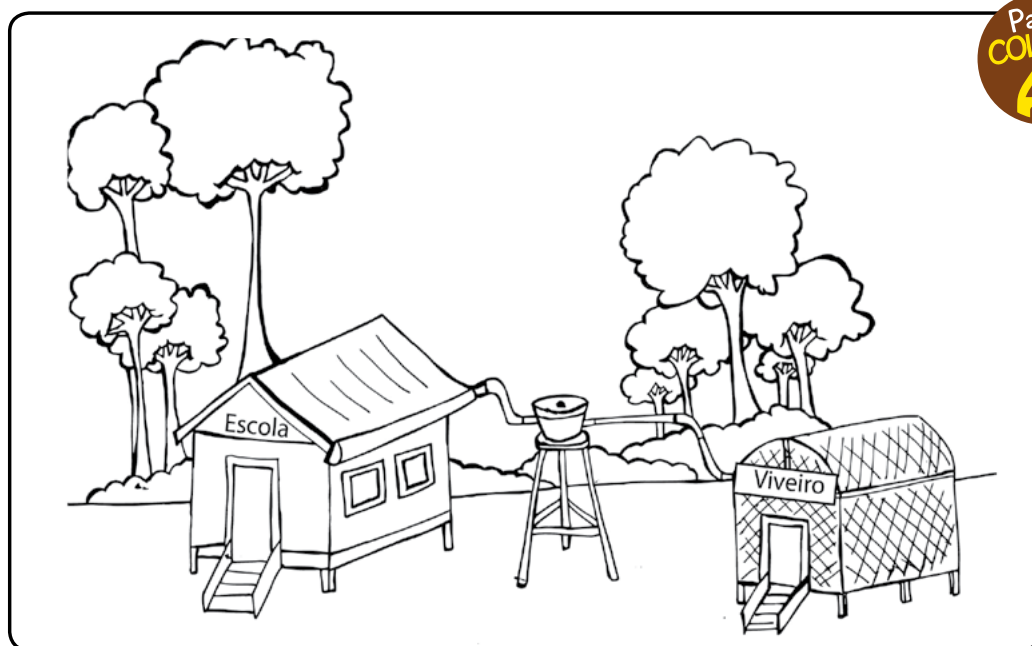
Autoria: Eliane Neves

Lendo o texto anterior você consegue imaginar o que é um viveiro educativo?
E para que ele serve?

Fique por dentro!

Um viveiro educativo é um espaço onde podemos produzir mudas de todos os tipos de plantas, como aquelas que servem para remédios, para fornecerem madeira e que ajudam na alimentação!

Ele é pensado para funcionar junto à escola, com ajuda dos professores e outras pessoas da comunidade.



O trabalho para produzir mudas é o mesmo. A diferença é que o viveiro funciona junto à escola e os professores e a comunidade já são convidados a ajudar os alunos com diversas atividades.

Se a sua comunidade possui um viveiro educativo, ajude a utilizá-lo e cuidar dele! Lembre-se que ajudar a conservar é pensar na vida e no futuro!

Agora, se a sua comunidade não possui um viveiro educativo, não se preocupe! Você também pode produzir as mudas em caixotes, em vasos e em recipientes reaproveitáveis, na sua casa, ou em outros espaços da sua escola ou comunidade! É só seguir o passo a passo que já foi ensinado aqui na cartilha!

De sementes e de florestas

*Cores e formas
Formas e cores
Sementes espocam no brilho da noite
Dispersas ao vento
Por águas correntes de rios e igarapés*

*De repente: na boca de um tambaqui
E o que será?
Semente, planta, árvore
E a floresta se faz*

*É o ciclo
Um dia semente, um dia floresta*

*Ribeirinhos crescem contigo
E esperam
O tronco vira canoa, vira barrote
Vira remo, vira esteio
Casas se fazem*

*E no anseio da cheia
Mais uma vez se espera
É o tempo do rio
Será que baixa?
Hoje não, amanhã*

*E o amanhã tem de monte
Crianças brincam em seus galhos
Nos muitos galhos
Uma floresta de galhos
Espera-se*

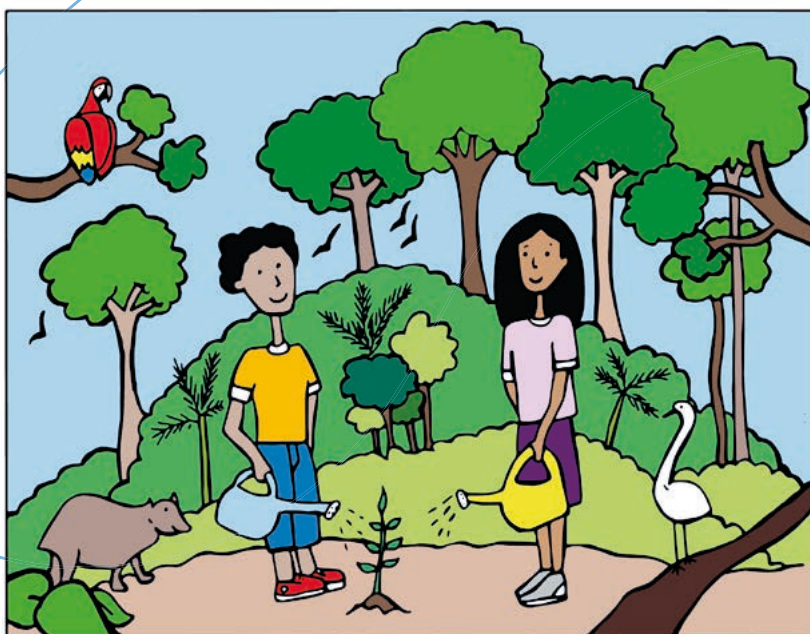
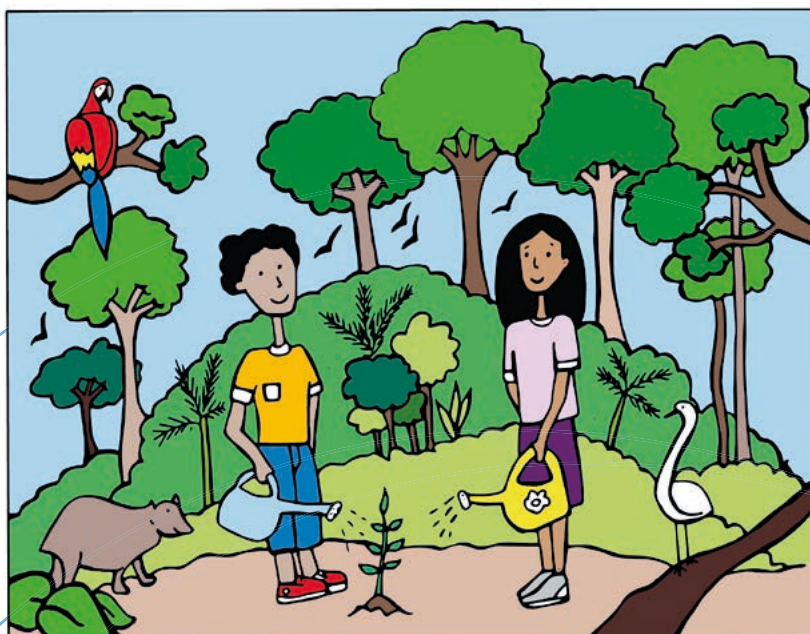
*É o ciclo
Rios, florestas, sementes, tambaqui*

Autoria: Eliane Neves

Passatempos

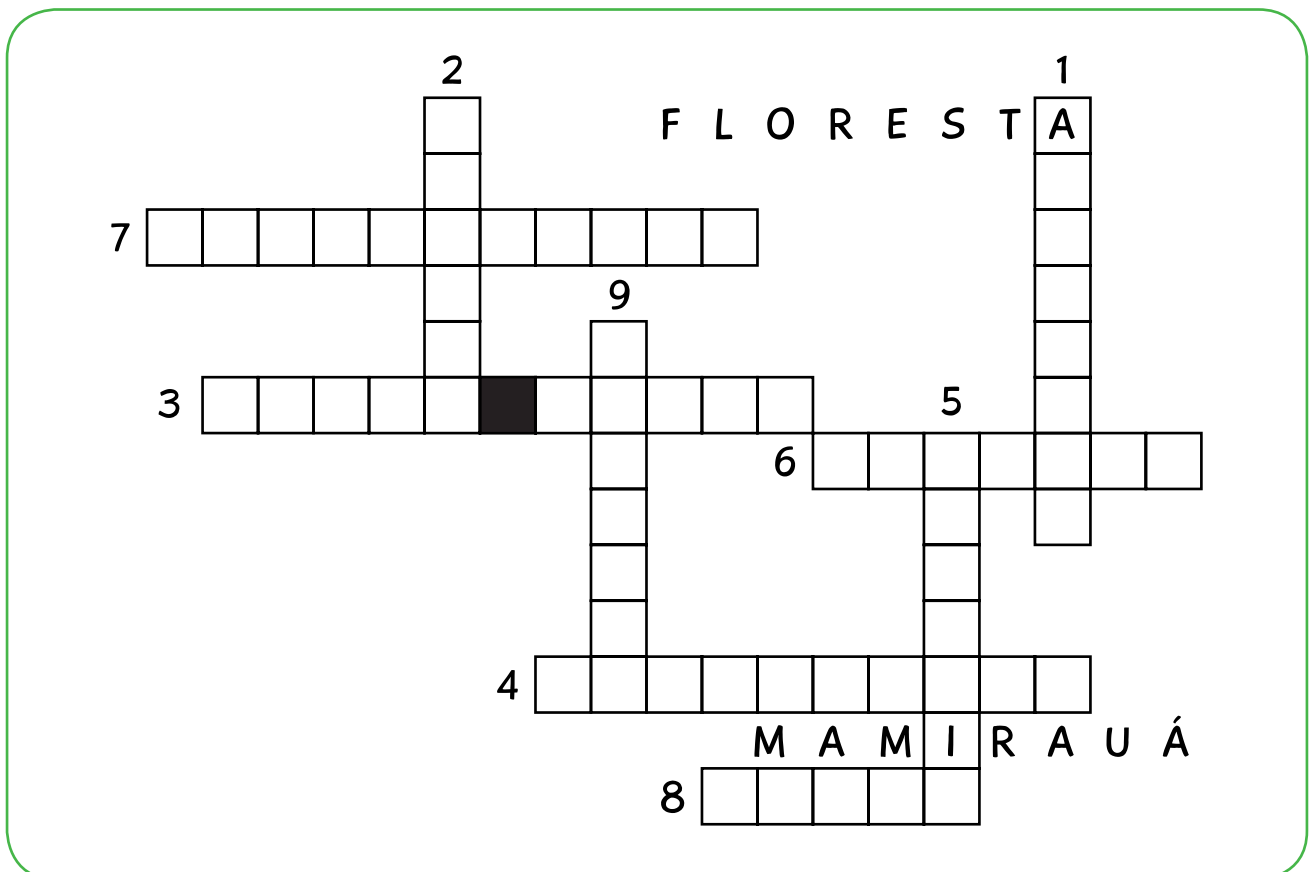
Jogos dos erros

Nosso desenhista foi copiar um desenho e esqueceu de algumas partes importantes. Aproveite para identificar o que ele esqueceu de copiar identificando as 10 diferenças existentes nos desenhos abaixo:



Cruzadinha

- 1: Espaço que cerca alguma pessoa, algum animal ou planta;
- 2: Suas terras alagam durante um período do ano;
- 3: O rio não costuma alagar suas terras;
- 4: Lugar em que as pessoas convivem e mantêm muitos interesses parecidos;
- 5: Ajudam as plantas com a polinização das flores e com a dispersão dos frutos e das sementes;
- 6: São muito importantes para os animais e para os seres humanos, oferecendo abrigo, proteção e alimentação;
- 7: Significa respeitar todas as formas de vida, resguardar e não prejudicar o que
- 8: existe no ambiente, como os animais e as plantas;
- 9: Plantas jovens que podem ser produzidas e depois plantadas no local final;
Espaço onde podemos produzir mudas de todos os tipos de plantas, como aquelas que servem para remédios, madeira ou ajudam na alimentação.



Carteirinha Protetores da Natureza



Protetores da Natureza

Nome:

Escola:

Comunidade:

Agora que você já conhece melhor o seu ambiente e sabe como ajudar a conservá-lo, você merece ter uma carteirinha de protetor da natureza!
Coloque seu nome e mãos à obra no trabalho de conservação!

Referências Bibliográficas

- AYRES, José Marcio. As Matas de Várzea do Mamirauá. Brasília: CNPq/ Sociedade Civil Mamirauá. 1993
- AURICCHIO, Ana Lúcia; LIMA, Deborah; MACHADO, Sandra. Cartilha Juvenil de Educação Ambiental. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 1993.
- BANNERMAN, Matt. Tradução: Dirce de Assis Cavalcanti. Mamirauá: um guia da história natural da várzea. Tefé: Instituto Mamirauá /CNPq, 2008.
- DA COSTA, José Nicola M. N.; et al. Costa (Org.). Coletar, manejar e armazenar: as experiências da rede de sementes do Xingu. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2014.
- GOULDING, Michael. História Natural dos Rios Amazônicos. Tradução: Carlos de Albuquerque dos Santos & Mírian Leal Carvalho. Brasília: Sociedade Civil Mamirauá/CNPq/ Rainforest Alliance, 1997.
- LEMONS, Gustavo Nogueira; MARANHÃO, Renata Rozendo (Org.). *Viveiros educadores: plantando vida*. Brasília: MMA, 2008.
- LESTINGE, Sandra; SORRENTINO, Marcos. *As contribuições a partir do olhar atento: estudos do meio e a educação para a vida*. In: Ciência e Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Bauru: Faculdade de Ciências, UNESP, 2008. Volume 14, número 3.
- NOGUEIRA, Antonio Carlos; MEDEIROS, Antonio Carlos de Souza. *Coleta de Sementes Florestais Nativas*. EMBRAPA, Circular Técnica 144, 2007.
- SCREMIN-DIAS Edna; et al. *Produção de mudas de espécies florestais nativas: manual*. Série: Rede de sementes do Pantanal. Campo Grande/MS: Ed. UFMS, 2006.
- SENA, Claudius Monte de; GARIGLIO, Maria Auxiliadora. Sementes Florestais: colheita, beneficiamento e armazenamento. Natal: MMA. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Departamento de Florestas. Programa Nacional de Florestas. Unidade de Apoio do PNF no Nordeste, 2008.
- WENDLING, Ivar; FERRARI Márcio Pinheiro; GROSSI, Fernando. Curso intensivo de produção de Mudas. Colombo/Paraná: EMBRAPA, 2002.



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá
Programa de Gestão Comunitária

Estrada do Bexiga, 2.584 - Bairro Fonte Boa
Cx. Postal 38 – CEP - 69.553-225 Tefé (AM)

Tel/Fax: 55 (97) 3343-9700
educaçao.ambiental@mamiraua.org.br
www.mamiraua.org.br/biorec

Curta o Instituto Mamirauá nas redes sociais:

  /institutomamiraua

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-88758-48-3



9 788588 758483

Viveiro

FUNDO
AMAZONIA



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior

Ministério do
Meio Ambiente

