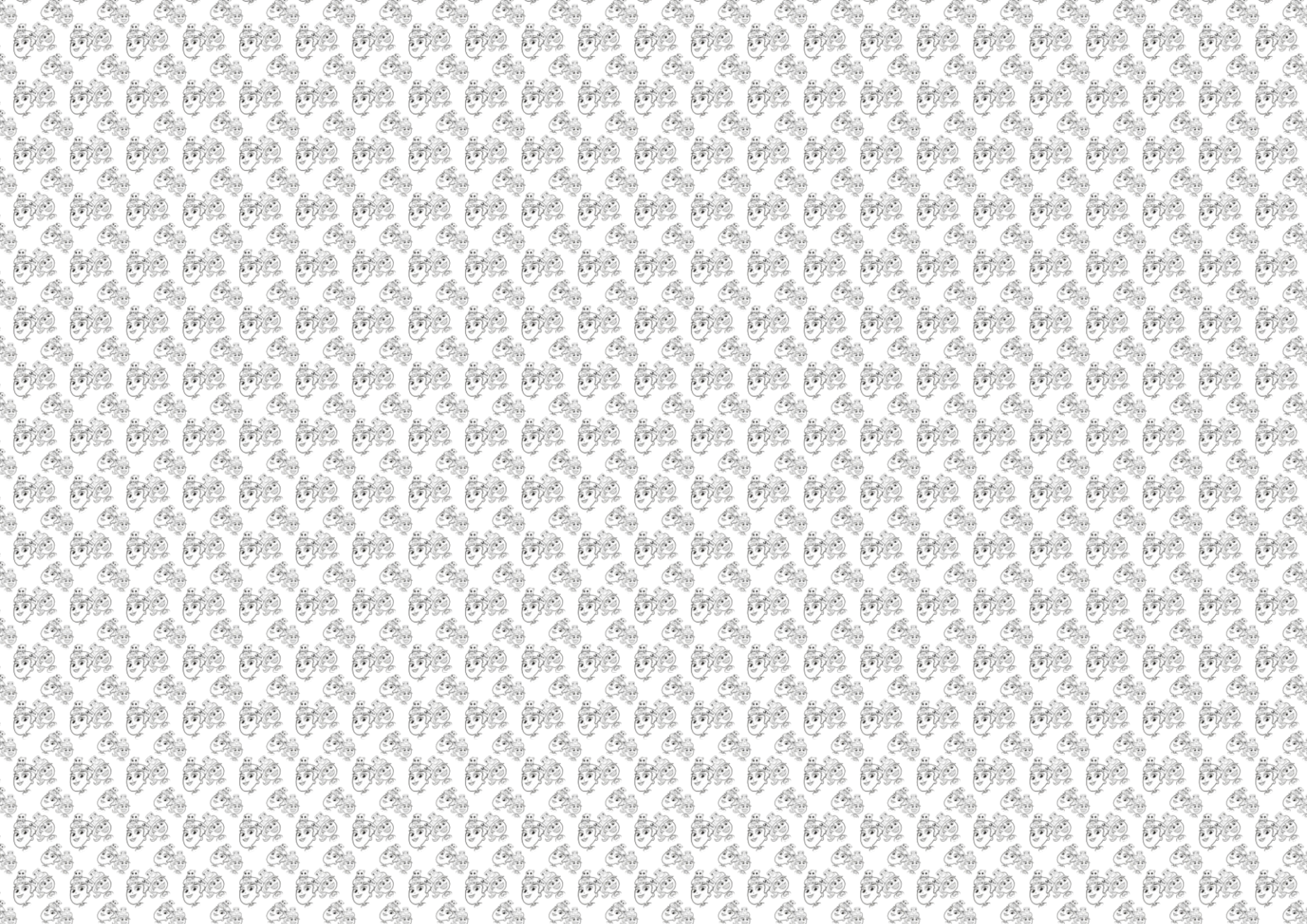


# PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 3



Patrocínio







---

P149 Paiva, Larissa Gouvêa, 1988 –

Práticas de educação ambiental 3 / Larissa Paiva; organizador Pedro Belga; diagramação e ilustração Diogo Santos - Armoony Comunicação Visual – São Gonçalo, Guardiões do Mar, 2019.

40p.; 29,5cm.

ISBN: 978-85-89529-19-8

1. Educação Infantil. 2. Ensino Fundamental. 3. Ensino Médio.

I. Título

CDD: 577

CDU: 577.4

---

Caro (a) educador (a),

O Projeto UÇÁ, que tem o patrocínio Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental, teve seu início em 2012 e, desde o começo, nossa compreensão sobre a importância da educação ambiental só aumenta. Entendemos que todo ser humano precisa conhecer o seu ambiente e se entender como parte dele. Tendo como base essas premissas, na terceira edição da cartilha Práticas de Educação Ambiental tivemos como objetivo propor atividades que atendam o universo escolar. O material não é inédito, mas uma compilação de atividades que consideramos boas para reaplicação. Cabe destacar que metodologicamente as ações contemplam o público regular, sem perder de vista as pessoas com diversidade funcional. Assim, os educadores podem levar e ampliar a percepção dos educandos acerca dos elementos da natureza que estão presentes no dia-a-dia.

Bom trabalho!

Equipe de educação ambiental do Projeto UÇÁ



# ÍNDICE

## EDUCAÇÃO INFANTIL ▼

- 08- *COLORINDO AS FLORES*
- 09- *DESCOBRINDO A DIREÇÃO DO VENTO*
- 10- *CAÇA AOS INSETOS*

## ENSINO FUNDAMENTAL ▼

- 12- *ABSORVENDO O CO<sub>2</sub>*
- 13- *O AR EXERCE PRESSÃO?*
- 14- *O SOL E O CRESCIMENTO VEGETAL*
- 15- *RECICLANDO PAPEL*
- 16- *EFEITOS DA POLUIÇÃO DOS RIOS*
- 17- *COMO A POLUIÇÃO AFETA AS PLANTAS*
- 18- *MONTANDO UMA ÁGUA VIVA*

## ENSINO MÉDIO ▼

- 20- *DESCOBRINDO A IMPORTÂNCIA DOS FUNGOS*
- 21- *DISCUTINDO SOBRE O LIXO*
- 22- *O BONECO*
- 23- *INSPETORES DA POLUIÇÃO*
- 25- *A MINHA ÁRVORE*

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL INCLUSIVA ▼

- 27- *CAÇA-PALAVRAS EM LIBRAS*
- 29- *ESCREVA SEU NOME EM BRAILLE*
- 31- *IDENTIFICANDO AS PARTES DAS ÁRVORES*
- 33- *DIFERENÇA DE NATURAL E ARTIFICIAL*
- 35- *TAPETE DAS SENSAÇÕES*

# ***EDUCAÇÃO INFANTIL***

# COLORINDO AS FLORES

## INTRODUÇÃO ▼

EDUCAÇÃO INFANTIL

No interior de uma planta ocorrem diversos processos extraordinários que coordenam o metabolismo e o transporte de substâncias (nutrientes) desde as raízes, geralmente no solo, até as folhas no alto das plantas. Essa atividade permite aos alunos a visualização desse processo simplesmente pela “pintura” das folhas.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Compreender o transporte da água do solo pelas plantas;
- ✓ Identificar as partes das flores.

## MATERIAIS ▼

- ▣▶ Anilina comestível;
- ▣▶ Copos;
- ▣▶ Água;
- ▣▶ Uma flor branca por criança.
- ▣▶ Tesoura sem ponta.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: <http://naescola.eduqa.me/atividades/4-atividades-para-explorar-a-natureza-na-educacao-infantil/>

Esse experimento necessita de pelo menos 24 horas para observação dos resultados.

Prepare o copo dos alunos com cerca de 1/3 de água. Peça aos alunos para pingarem a anilina na água e colocarem ali suas flores. No dia seguinte, as pétalas estarão totalmente coloridas. Durante a observação do resultado, aponte as partes da flor e explique como ocorre a absorção da água e sua distribuição pelas pétalas e folhas. Destaque também os nomes das flores, para que os alunos reconheçam um pouco a diversidade biológica.

*OBS: É possível dividir o caule em dois e tentar duas cores ao mesmo tempo, basta colocar em dois copos distintos.*



# DESCOBRINDO A DIREÇÃO DO VENTO

## INTRODUÇÃO ▼

## EDUCAÇÃO INFANTIL

O vento geralmente desperta a curiosidade das crianças. É, assim, um tema interessante para ser trabalhado na educação infantil, e conduz uma sequência de atividades para estimular a investigação e as descobertas. Sugere-se que essa atividade esteja inserida em aulas sobre os elementos da natureza (terra, água, vento).

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Construir uma biruta;
- ✓ Identificar a direção do vento brincando.

## MATERIAIS ▼

- ▣▶ Tiras de tecidos ou papel crepom de cores variadas;
- ▣▶ Gravetos ou palitos de picolé;
- ▣▶ Bexigas;
- ▣▶ Barbante;
- ▣▶ Fita adesiva.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/3385/brincadeiras-com-o-vento> (Adaptada)

Para realizar essa atividade, é necessário um espaço ao ar livre em que as crianças possam se movimentar. Também é importante ter um espaço para que seja feita uma roda de conversa antes e depois da atividade. Com as crianças sentadas em círculo, explique como será a prática, destacando seu objetivo, o tempo de duração, como os materiais serão organizados e a volta para a roda de conversa. Questione sobre o que acontece quando colocamos objetos leves em contato com o vento. Em seguida, distribua os materiais e convide-os a experimentarem o que acontece quando em contato com o vento. Ao final, deve ser formada uma grande roda para compartilhar experiências e descobertas.

- *Durante a brincadeira, o professor ou mediador pode perguntar se as crianças estão sentindo a força do vento, e peça para observarem com atenção o que acontece com os diferentes materiais. No fim, essas experiências individuais serão compartilhadas.*

# CAÇA AOS INSETOS

## INTRODUÇÃO ▼

## EDUCAÇÃO INFANTIL

Estudar os insetos nas séries iniciais possibilita sensibilizar as crianças sobre a sua importância, já que toda forma de vida tem sua função específica para manter o equilíbrio biológico do planeta.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Estimular o conhecimento sobre insetos;
- ✓ Identificar sua estrutura corporal;
- ✓ Reconhecer o meio em que vivem;
- ✓ Compreender o funcionamento da cadeia alimentar dos insetos.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Folhas em branco;
- ☐▶ Canetinhas hidrocor;
- ☐▶ Lápis de cor;
- ☐▶ Lupas (opcional);
- ☐▶ Rede de pegar borboleta (opcional).



## METODOLOGIA ▼

FONTES: <http://naescola.eduqa.me/atividades/4-atividades-para-explorar-a-natureza-na-educacao-infantil/> (Adaptada).  
<http://dessiral.blogspot.com/2014/10/projeto-insetos.html> (Adaptada).

Para essa prática, a principal regra é não machucar ou matar os animais. Peça aos alunos que façam uma grande roda e explique os objetivos da atividade. Distribua uma folha em branco para cada aluno, e em seguida, direcione-os ao pátio da escola (ou outro lugar ao ar livre) para iniciar a “caça” aos insetos. Os alunos devem ser orientados a prestarem atenção em todos os detalhes do corpo dos animais encontrados para, posteriormente, registrarem em desenho o que viram.

É interessante iniciar uma discussão sobre as diferentes espécies, seus hábitos de vida, quais são venenosos e sua importância. Em um momento posterior, os alunos podem compartilhar seus achados e desenhos, explicando sobre os insetos que viram.

# ***ENSINO FUNDAMENTAL***

# ABSORVENDO O CO<sub>2</sub>

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO FUNDAMENTAL

A absorção de CO<sub>2</sub> pelos vegetais, mais conhecida como “sequestro de carbono”, é o processo natural pelo qual as espécies retiram da atmosfera o dióxido de carbono e devolvem o gás oxigênio. É graças a esse processo que o gás carbônico, nocivo ao ser humano, não permanece na atmosfera terrestre. Alguns fatores como desmatamento e queimadas, ao reduzirem a cobertura vegetal e, conseqüentemente, diminuindo a taxa de fotossíntese e o sequestro de carbono, interferem nesse processo natural, aumentando o CO<sub>2</sub> na atmosfera.

## OBJETIVOS ▼

✓ Perceber a importância das plantas no sequestro de carbono e produção de oxigênio.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ 2 velas;
- ☐▶ Folhas de árvores ou arbustos recém-coletadas;
- ☐▶ Fósforos ou isqueiro;
- ☐▶ 1 massa de modelar;
- ☐▶ Água;
- ☐▶ 2 recipientes de vidro com tampa.



## METODOLOGIA ▼

*FONTE: Sugestões de Práticas a Serem Desenvolvidas para o Ensino de Ciências Naturais e Biologia. Disponível em: [http://www.fef.br/upload\\_arquivos/geral/arq\\_5aba3c3cbd47f.pdf](http://www.fef.br/upload_arquivos/geral/arq_5aba3c3cbd47f.pdf). Acessado em: 15/10/2019.*

Com pedaços de massa de modelar, as velas deverão ser fixadas no fundo dos recipientes de vidro. Ao ar livre e expostos ao Sol, um ao lado do outro, encha os dois recipientes com água até chegar a metade das velas. Coloque folhas inteiras cobrindo toda a superfície da água em um dos recipientes e em seguida acenda as duas velas. Tampe os recipientes de vidro, de modo que nenhum ar possa entrar ou sair. O que acontece após os recipientes de vidro serem fechados com as velas acesas?

Como poderá perceber na atividade, apesar das duas velas apagarem, a do recipiente de vidro com as folhas demora um pouco mais. E por que isso acontece? As velas liberam dióxido de carbono e consomem oxigênio. As folhas absorverão parte do dióxido de carbono e irão liberar oxigênio, fazendo com que a chama dure mais tempo no pote em que elas se encontram.

# O AR EXERCE PRESSÃO?

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO FUNDAMENTAL

Mesmo sem poder ver o ar, é importante o entendimento sobre as suas propriedades, já que é vital para os seres vivos. Podemos facilmente demonstrar que o ar pode ser sentido, ocupa espaço, tem peso, exerce pressão e pode se expandir. Entender essas propriedades do ar tornará mais fácil estudar o clima, o crescimento das plantas e a aerodinâmica.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Mostrar que o ar exerce uma pressão própria.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Copo;
- ☐▶ Água;
- ☐▶ Papel cartão.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: Manual de aulas práticas de ciências e biologia – Compêndio. Disponível em: <http://fcjp.edu.br/pdf/20150619104130fc.pdf>. Acessado em: 15/10/2019.

Os participantes deverão encher um frasco ou copo de vidro com água. Feito isso, um cartão fino e ligeiramente maior deverá ser colocado sobre a boca do recipiente. Pressionando o cartão firmemente contra a “boca”, virar o recipiente de cabeça para baixo e logo depois, soltar o cartão. Mesmo que o peso da água pressione o cartão para baixo, ele não cai. E como explicar isso? A pressão do ar (cerca de 1 kg por cm<sup>2</sup>) é maior do que a pressão exercida pelo peso da água. O ar exerce forças de pressão em todas as direções.

Após o experimento, sugere-se levantar algumas questões para discussão, como:

- *O que acontece quando se pressiona o cartão na boca do copo?*
- *Por que isto aconteceu?*

OBS: *Recomenda-se realizar este experimento sobre uma pia ou uma bacia para o caso de ocorrer um acidente e a água cair.*

# O SOL E O CRESCIMENTO VEGETAL

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO FUNDAMENTAL

O desenvolvimento e a reprodução vegetal são diretamente influenciados pelas variações na quantidade de luz, sendo ela considerada um recurso ambiental crítico. No experimento a seguir, o aluno aprenderá que as plantas precisam da luz do Sol para o seu desenvolvimento e que, mesmo sendo fixas no solo, elas possuem mecanismos para se movimentar em direção a ele.

## OBJETIVOS ▼

- Demonstrar a influência da luz solar para o crescimento vegetal

## MATERIAIS ▼

- Uma caixa de sapato com tampa;
- Sementes de feijão;
- Recipientes de plástico ou de vidro;
- Algodão molhado.



## METODOLOGIA ▼

Fonte: Adaptado de <http://portaldoProfessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=7979>

Introduza a atividade conversando sobre a importância da luz do Sol para as plantas. Relembre o processo de fotossíntese e que, na maioria das vezes, são as folhas quem o realiza.

1. Junto com os alunos, coloque alguns feijões para germinar em um recipiente com algodão molhado. Deixe o recipiente com os feijões dentro de uma das extremidades da caixa de sapato e faça uma abertura na outra extremidade da caixa, na parte superior.
2. Para o grupo controle, coloque feijões para germinar do lado de fora da caixa.
3. Peça para os alunos anotarem suas hipóteses sobre o crescimento nas duas situações, dentro e fora da caixa.
4. Deixe a caixa de sapato e o grupo controle em um local com luminosidade e verifique sempre se o algodão está úmido.
5. Peça aos alunos que observem o crescimento da planta durante aproximadamente 15 dias, anotando diariamente suas observações. Ao final do período, eles devem concluir que, após germinar, o caule do feijão colocado na caixa cresceu em direção à abertura na tampa da caixa, em busca da luz. Note que este caule será mais fino e pálido, diferentemente do caule do feijão do grupo controle.
6. Retome as hipóteses anotadas e compare com o que aconteceu para a confirmação ou não das hipóteses.

# RECICLANDO PAPEL

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO FUNDAMENTAL

Todos os dias, jogamos fora uma quantidade surpreendente de materiais que aparentemente não nos servem mais, mas que podem ser novamente aproveitados. Um exemplo disso é o papel, que chega a representar quase que a metade de todo nosso lixo, e que pode ser reciclado. Estima-se que uma tonelada de papel reciclado corresponda a um total de 10 a 20 árvores adultas que deixam de ser cortadas, uma vez que a principal matéria prima do papel é a madeira.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Produzir papel reciclado;
- ✓ Refletir sobre a questão do consumo e sobre a importância da reciclagem.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Papel velho;
- ☐▶ Balde;
- ☐▶ Liquidificador;
- ☐▶ Tela de pano com armação de madeira;
- ☐▶ Uma bacia grande.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: Manual de aulas práticas de ciências e biologia – Compêndio.

Disponível em: <http://fcjp.edu.br/pdf/20150619104130fc.pdf>. Disponível em: 15/10/2019.

Em um primeiro momento, é necessário picar os papéis velhos e colocar dentro do balde. Feito isso, jogue água até cobrir e deixe descansando por três dias para que as fibras de papel se soltem. O próximo passo é bater a mistura no liquidificador para transformá-la em uma pasta. Em seguida, despeje a mistura em uma bacia e cubra com água até atingir aproximadamente 10 centímetros de profundidade. Com as duas mãos pegue a tela e leve até fundo da bacia, mexendo para espalhar as fibras. Lentamente, comece a subir a tela, que acabará ficando com a mistura na parte de cima, como uma peneira. Retire a tela e deixe em descanso com o material por um dia em um lugar arejado. Por fim, após secar a água toda, retirar o papel reciclado com cuidado.

- *Solicitar aos alunos que façam um relatório da prática para avaliação e posterior discussão sobre a importância da reciclagem e descarte de resíduos.*

# EFEITOS DA POLUIÇÃO DOS RIOS

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO FUNDAMENTAL

Um dos grandes problemas causados pela interferência humana é a poluição hídrica, que afeta diretamente a saúde e bem estar das espécies e, ainda, pode provocar a escassez desse recurso natural essencial, a água. As cidades cada vez mais urbanizadas e a falta de saneamento básico gera uma maior carga de poluentes que segue pelos rios que cortam as áreas urbanas. Quando falamos em poluição não podemos esquecer dos agrotóxicos utilizados no campo que também contaminam os recursos hídricos, sendo destinados ao lençol freático, a cursos d'água próximos, tendo o poder de serem extremamente persistentes no ambiente e na biota.

## OBJETIVOS ▼

Promover a percepção de que a poluição afeta negativamente o ambiente, podendo prejudicar a flora, fauna e seres humanos.

## MATERIAIS ▼

- Um copo grande com água;
- Pinça;
- Uma moeda;
- Detergente.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: Manual de aulas práticas de ciências e biologia – Compêndio.  
Disponível em: <http://fcjp.edu.br/pdf/20150619104130fc.pdf>. Acessado em: 15/10/2019.

Com todos os materiais em cima da mesa, pegue com a pinça a moeda e a coloque cuidadosamente sobre a água, para que ela não afunde. Em seguida, coloque uma gota de detergente na água. O detergente irá representar a poluição. Assim que o detergente tocar a água, a moeda afundará imediatamente.

Reflexão e discussões sugeridas:

- *Que conclusão você pode tirar desse experimento?*
- *Sugere-se a elaboração de um relatório sobre a prática e, a partir dele, seja feita uma discussão em sala com os alunos.*



# COMO A POLUIÇÃO AFETA AS PLANTAS

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO FUNDAMENTAL

Ainda no tema poluição, podemos realizar uma prática sobre como ela afeta as plantas. Cerca de 70% do nosso planeta é coberto por água, seja ela em estado líquido, sólido ou gasoso. Essa camada é chamada de hidrosfera. Entretanto, apenas 3% desse total é de água doce. Atualmente, o uso incorreto dessa água afeta os leitos dos rios, aumentando assim a escassez de água doce e potável em todo o mundo.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Provocar a reflexão sobre a questão da poluição e como as plantas são afetadas negativamente pela poluição.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Uma caixa de ovos vazia;
- ☐▶ Algodão;
- ☐▶ Quatro garrafas pet;
- ☐▶ Grãos de feijão;
- ☐▶ Água;
- ☐▶ Detergente;
- ☐▶ Sabão em pó.



## METODOLOGIA ▼

Coloque dois feijões e algodão em cada buraquinho da caixa de ovo, enumerando-os de 1 a 4. Numere de 1 a 4 as garrafas PETs também. Na garrafa 1 coloque água pura; na garrafa 2, coloque água com um pouco de detergente; na 3 solução de água com muito detergente e na 4 uma solução de água e bastante sabão em pó.

Durante 10 dias, irrigar os feijões com suas respectivas amostras (1, 2, 3 e 4). Ao final do experimento, observar o desenvolvimento dos feijões.

Reflexões e discussões sugeridas:

- *Quantos feijões desenvolveram? Com qual água que eles foram irrigados?*
- *Quantos não desenvolveram? Com qual água eles foram irrigados?*
- *A poluição afeta o desenvolvimento das plantas de que maneira?*

FONTE: Manual de aulas práticas de ciências e biologia – Compêndio.  
Disponível em: <http://fcjp.edu.br/pdf/20150619104130fc.pdf>. Acessado em: 15/10/2019

# MONTANDO UMA ÁGUA VIVA

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO FUNDAMENTAL

Nessa atividade aprenderemos a montar um modelo de água-viva. Considerada uma das criaturas mais encantadoras, estranhas e misteriosas, as águas-vivas fazem parte do filo dos cnidários, sendo representadas por milhares de espécies diferentes. Uma de suas principais características é a presença de células urticantes (cnidócitos) que provocam queimaduras quando em contato com outros organismos. Criar o modelo ajudará os alunos a compreenderem e visualizarem algumas das estruturas desse grupo, já que muitas vezes não é simples ver esses indivíduos na natureza, pois são restritos a ambientes marinhos.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Perceber e compreender a estrutura corporal dos Cnidários.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Balões;
- ☐▶ Água;
- ☐▶ Tesoura;
- ☐▶ Canetas hidrocor;
- ☐▶ Fita adesiva dupla-face;
- ☐▶ Lã colorida.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=22687>

Inicie a atividade com os alunos, perguntando se alguém já viu uma água-viva. Deixe que os alunos contem suas experiências. É possível que alguns já tenham visto e saibam que estes animais “queimam” a pele. Incentive que todos os alunos escutem com atenção as histórias dos colegas.

Para a montagem do modelo de água-viva, cada aluno deverá encher os balões com água e cortar os fios de lã em tamanhos distintos. Cole os fios no balão utilizando a fita adesiva. Eles representarão os tentáculos. Cuidado para não estourar os balões! Com as canetas os alunos deverão desenhar as estruturas visíveis no balão. Caso necessário, mostre algumas fotografias de água viva e caravelas.

Reflexões e discussões sugeridas: • Onde se localiza a boca da água viva? • As águas vivas podem ser carnívoras?

# ***ENSINO MÉDIO***

# DESCOBRINDO A IMPORTÂNCIA DOS FUNGOS

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO MÉDIO

O reino dos fungos contempla uma grande biodiversidade, como por exemplo cogumelos, mofos, orelhas de pau, líquens, entre outros organismos. Algumas características fizeram com que os fungos fossem classificados por algum tempo junto ao reino das plantas. No entanto, diferem por não apresentarem clorofila ou outro pigmento fotossintetizante, sendo seres heterotróficos.

## OBJETIVOS ▼

✓ Reconhecer as características e compreender o papel ecológico dos fungos.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Máquina fotográfica;
- ☐▶ Pães velhos;
- ☐▶ Frutas velhas;
- ☐▶ Extrato de tomate;
- ☐▶ Papel e caneta para anotações.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: Editora Unesp- O incrível mundo dos fungos autores Gisela Ramos Terçarioli, Lucia Maria Paleari e Eduardo Bagagli /2010. Disponível em: <https://cardealsimao.blogspot.com/2019/01/pratica-do-reino-fungi.html?m=1>. Acessado em: 15/10/2019.

O mediador deve propor a prática com pelo menos duas semanas de antecedência para que os alunos tenham tempo para reunir os materiais necessários. Solicitar aos alunos que levem pães, frutas velhas e extrato de tomate para que, na semana seguinte, já tenham vestígios de fungos sobre os alimentos.

- Divida a sala em grupos. Cada grupo deverá ter uma câmera fotográfica para registrar os fungos que colonizaram os alimentos deixados pelos alunos.
- Peça aos alunos que analisem os materiais, chamando atenção para o papel ecológico, função, benefícios e malefícios dos fungos.

Sugestão:

*Observar se os alunos tiveram alguma dificuldade na análise e tirar as dúvidas. Peça a cada grupo que elabore um relatório sobre a atividade.*

# DISCUTINDO SOBRE O LIXO

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO MÉDIO

Chamamos de lixo ou resíduo qualquer material que já não nos serve mais. Em processos naturais, o lixo não existe, somente produtos inertes. Muitos desses produtos podem servir de matéria prima para outros, sendo assim, reutilizados através da reciclagem, desde que tratados adequadamente. O papel da reciclagem pode ir além da temática ambiental, já que também gera empregos e fonte de renda.

## OBJETIVOS ▼

☑ Chamar atenção para as práticas sustentáveis no que diz respeito ao descarte correto dos resíduos e à reciclagem.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Lixo seco (o lixo deverá ter materiais que se sub-agrupem e que contêm o mesmo número que os participantes, por exemplo: 5 tampas plásticas, 5 garrafas PET, 5 caixas de suco longa vida, 5 potes de vidro, 5 copos descartáveis).
- ☐▶ Texto reflexivo sobre lixo (escolha do/a professor/a, podendo ser uma notícia, artigo ou história sobre o assunto "Lixo")

## METODOLOGIA ▼

FONTE: <http://www.qdivertido.com.br/verartigo.php?codigo=2>

Solicite aos participantes a formação de um grande círculo em volta dos resíduos previamente expostos no chão da sala. O mediador deve iniciar a atividade fazendo a leitura do texto selecionado. Após a leitura, peça para os alunos observarem os resíduos que estão à frente e convide-os a escolherem um tipo de resíduo. Os alunos deverão ser agrupados de acordo com o tipo de resíduos escolhido, por exemplo: o grupo das tampinhas, o grupo das garrafas, o grupo das garrafas PETs, etc. Levante as seguintes questões para que sejam analisadas em grupo: qual seria o tempo de decomposição, os impactos causados pela produção da embalagem, análise do rótulo da embalagem, qual o slogan do produto e apelo publicitário, qual seria a opção para a reutilização do material. Por fim, cada grupo deverá apresentar as análises feitas em grupo.

# O BONECO

## INTRODUÇÃO ▼

## ENSINO MÉDIO

A preservação ambiental é muito importante para que possamos ter, no futuro, um mundo mais saudável e equilibrado. A preocupação com o meio ambiente deve envolver toda a sociedade. A sensibilização ambiental permite ao indivíduo observar o meio ambiente com curiosidade, percebendo-se como ser integrante, dependente e transformador, podendo agir em prol da conservação. Essa dinâmica propõe a construção coletiva de um “boneco” formado a partir da discussão de questões relacionadas à conservação ambiental.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Desenvolver identidade e valores;
- ✓ Estimular a preservação da biodiversidade

## MATERIAIS ▼

- ▶ Folha de papel pardo;
- ▶ Canetinha hidrocor;
- ▶ Lápis de cor;
- ▶ Seis cartolinas.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: <http://www.qdivertido.com.br/verartigo.php?codigo=2>

Os participantes deverão ser divididos em seis subgrupos, em que cada um será responsável por uma parte do corpo do boneco a ser construído: cabeça, tronco, braços, mãos, pernas e pés. O mediador solicitará que cada grupo desenhe uma parte do corpo e responda duas perguntas. Essas respostas serão registradas em cartazes que acompanham os desenhos.

Sugere-se que as todas perguntas sejam lidas voz alta para que se tenha uma visão ampla da dinâmica

*a) Cabeça: Qual a realidade ambiental que vemos? O que escutamos da sociedade sobre a preservação da biodiversidade?*

*b) Tronco: O que sentimos sobre a degradação ambiental? O que sentimos sobre o papel do estudante na preservação da biodiversidade?*

*c) Braços: Até onde podemos alcançar com nossa ação? Com quem (pessoas, entidades etc.) podemos andar de braços dados na preservação da biodiversidade?*

*d) Mãos: Quais os compromissos que podemos firmar enquanto grupo na preservação da biodiversidade? Quais as ferramentas que temos disponíveis na escola para divulgar nossas ideias?*

*e) Pernas: Que caminhos queremos tomar no desenvolvimento de ações de preservação da biodiversidade? Qual o suporte (pessoas, materiais, finanças etc.) que temos para desenvolver uma ação?*

*f) Pés: Que ações podemos realizar envolvendo nossa escola na preservação da biodiversidade? Que resultado desejamos com nossa ação?*

O mediador pode fazer algumas provocações durante a apresentação das respostas pelos grupos.

# INSPETORES DA POLUIÇÃO

## INTRODUÇÃO ▼

ENSINO MÉDIO

O tema poluição ambiental vem chamando cada vez mais atenção devido ao aumento dos diferentes tipos de poluição no nosso planeta. Esse tema pode despertar a atenção e curiosidade dos alunos sobre consequências e causas da poluição. Essa atividade poderá servir como estímulo para aguçar ainda mais a curiosidade e atenção dos estudantes e gerar reflexões sobre o assunto.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Identificar os tipos de poluição, analisando e propondo soluções para este problema;
- ✓ Mapear pontos de poluição.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Papel;
- ☐▶ Lápis;
- ☐▶ Prancheta.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: <https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/2013/10/guia-atividades-ambientais-2013.pdf>

Sugere-se que essa atividade seja realizada além dos muros da escola. Com a turma dividida em dois grupos, um ficará responsável pelo interior da escola, enquanto o outro estará fazendo um levantamento da parte externa da escola. Caso a atividade só possa acontecer dentro da escola, a turma pode ser dividida em equipes destinadas a setores distintos da escola, como por exemplo: salas de aula, banheiros, corredores, pátio e quadras, etc.

### **Na escola deverão ser verificados os seguintes aspectos:**

1. Se existem torneiras vazando;
2. Se existem ralos ou bueiros entupidos;
3. Se há lixo sendo jogado ou amontoado em algum local ou fora da lata;
4. Se existem poças d'água;
5. Se há banheiros sujos ou privadas entupidas;
6. Se há rachaduras muito grandes nas paredes ou ainda muros quebrados ou desmoronando;
7. Se há vidros quebrados nas janelas;
8. Se há muitos cartazes nas paredes ou se a pintura está velha, descascada ou suja.

### **No entorno da escola, os alunos deverão verificar, dentre outras coisas:**

1. Se existem fábricas, lojas, bares ou hotéis nas redondezas;
2. Quais estabelecimentos visivelmente expõem fumaça ou odor característico;
3. Se há bueiros entupidos;
4. Vazamento de águas nas ruas;
5. Se existem prédios ou casas com rachaduras muito aparentes;
6. Se existem muros ou partes de casas ou telhados prestes a desmoronar;
7. Se as ruas são arborizadas ou não;
8. Se a rua é asfaltada ou de terra;
9. Se existem terrenos baldios com lixo acumulado;
10. Se existem orelhões e caixas dos correios danificadas.

Após esses levantamentos, os grupos se misturam e relatam um ao outro o resultado dessa pesquisa de campo. Em seguida, sugerimos que seja feita uma discussão sobre o que fazer para a melhoria do cenário identificado, sempre falando sobre as responsabilidades e procedimentos de todos os envolvidos.

### **Reflexões e discussão sugeridas:**

*Solicite um esboço ou croqui com a localização dos pontos e tabelas com os dados levantados e, ainda, sugestões para as melhorias necessárias. Entregue esse documento, junto com os alunos, ao diretor da escola, para que sejam tomadas as medidas que estiverem ao seu alcance.*

### **Considerações importantes:**

*Questione aos alunos de que forma cada um pode contribuir para evitar que cada fator negativo levantado por eles no relatório continue a acontecer, combatendo, desta forma, a poluição. Utilize, promovendo uma discussão acerca de seu significado e alcance, de conceitos diversos, como a redução na geração de resíduos, reaproveitamento, reciclagem e materiais biodegradáveis.*



# A MINHA ÁRVORE

## INTRODUÇÃO ▼

ENSINO MÉDIO

Com um olhar mais atento para a natureza podemos descobrir o quão valioso é espaço natural que nos cerca. As dinâmicas ao ar livre podem proporcionar uma vivência agradável, divertida e com muito aprendizado. Além disso, ajuda a desenvolver a imaginação e a criatividade.

## OBJETIVOS ▼

- ✓ Auxiliar no desenvolvimento de empatia, treinar o olfato e tato dos participantes.
- ✓ Trabalhar o imaginário e a percepção de que somos parte do meio e o olhar de tudo o que se encontra ao nosso redor.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Venda para os olhos.



## METODOLOGIA ▼

FONTE: Guia de Práticas e Saberes com a Natureza – Projeto Jacutinga. Disponível em: <http://www.savebrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/08/GuiaAtivWEB.pdf>

Os participantes deverão formar pares e cada dupla receberá uma venda. Um dos integrantes irá vender o seu colega e o guiará até uma árvore que lhe chame atenção. O participante que está sem a venda deverá orientar a sua dupla a sentir as características individuais da árvore. Abaixo algumas sugestões de perguntas:

- “A árvore está viva?”
- “Você consegue abraçá-la?”
- “Existem outras plantas em seu tronco?”
- “Esta árvore tem algum cheiro?”

Ao terminar a exploração, ambos deverão voltar ao ponto inicial do trajeto, mas modificando o caminho feito anteriormente. Depois, removendo a venda, deixe o participante procurar sua árvore. Essa experiência da busca pela sua árvore pode se tornar inesquecível para o participante, seja ele criança ou adolescente.

Reflexões e discussões sugeridas:

*O mediador pode destacar o cheiro característico da floresta. Pode-se explicar que esse odor é composto pelas substâncias que estão em dispersão no ar e que tem origem nas flores, folhas, solo úmido e húmus. O óleo produzido em células das plantas volatiliza e é responsável pelo “cheiro da floresta”. Vale a pena destacar também que outras plantas conhecidas também produzem esse óleo, como por exemplo as frutas cítricas (laranja, limão, tangerina), eucalipto e a hortelã. Chame a atenção para a presença dos líquens crustáceos, com borda vermelha. Alguns tipos de líquens produzem, além de outras substâncias, um indicador de pH – o tornassol que é azul em meio básico e vermelho em meio ácido. Todos os líquens produzem ácido liquênico, principalmente nas bordas, o tornassol avermelha esta parte, formando conjuntos coloridos e muito bonitos. Os líquens são extremamente sensíveis a poluição do ar, principalmente aos compostos de enxofre. Assim a população de líquens em alguns parques urbanos vem diminuindo. Como produto final da atividade os alunos podem ser convidados a escreverem uma redação sobre espécies de árvores brasileiras ou a desenharem a sua árvore.*

***EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL  
INCLUSIVA***

# CAÇA-PALAVRAS EM LIBRAS

## INTRODUÇÃO ▼

E. A. INCLUSIVA

Atividades inclusivas são importantes para todas as crianças. Nessa atividade, propomos o caça-palavras em Libras que pode ser utilizado para crianças surdas e ouvintes. A sensibilização para a segunda língua oficial do Brasil, a Língua Brasileira de Sinais, deve ser difundida e ensinada para todos, de preferência na primeira infância.

## OBJETIVOS ▼

☑ Incluir crianças surdas e ouvintes em uma única atividade, propiciando o aprendizado da Libras para os ouvintes.

## MATERIAIS ▼

- ☐ Computador com internet;
- ☐ Folha de papel para imprimir o caça-palavras



## METODOLOGIA ▼

1

Para produzir o caça-palavras em Libras primeiro precisa baixar a fonte Libras 2016

Acesse o link abaixo no seu computador:

**<https://culturasurda.net/2017/04/27/fonte-libras-2016/>**

Após entrar no Link irá abrir a opção de baixar a fonte, clique no formato de preferência .otf ou .ttf

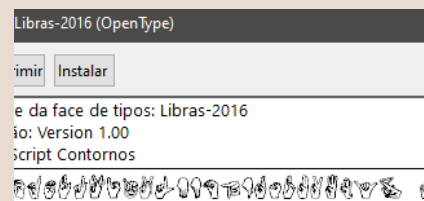
**BAIXE AQUI FONTE LIBRAS 2016 (.otf)**

**BAIXE AQUI FONTE LIBRAS 2016 (.ttf)**



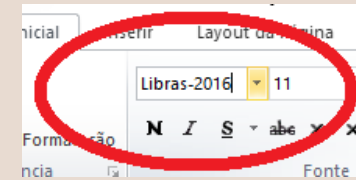
2

Execute o arquivo que acabou de baixar e irá abrir a janela. Nesta janela clique em Instalar para instalar a fonte no seu computador. Depois disso a fonte estará disponível no seu editor de texto.



Depois é só iniciar o seu editor de texto e escrever Libras no campo de escolha da fonte. A fonte se chama **Libras-2016**

Caso não tenha um editor de texto, experimente o do LibreOffice que é gratuito. <https://pt-br.libreoffice.org/>

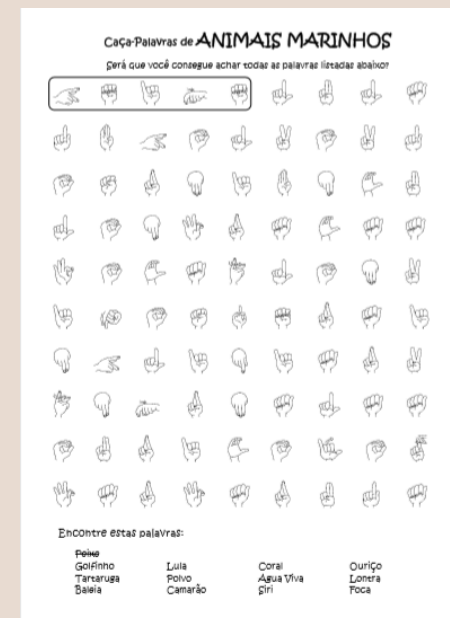


Após o processo acima é só escrever normalmente que a fonte já irá colocar as letras que você digitar em português em Libras.

No verso da folha digite em ordem alfabética o alfabeto para que as crianças tenham referência.



Na frente da folha crie o seu caça-palavras é só escrever algumas letras aleatórias misturadas com as palavras desejadas e escrever em português abaixo do caça-palavras, as palavrinhas que as crianças terão que achar. Não se esquecendo de circular uma palavra para servir de exemplo.



# ESCREVA SEU NOME EM BRAILLE

## INTRODUÇÃO ▼

E. A. INCLUSIVA

Nessa atividade propomos a sensibilização para o aprendizado do alfabeto Braille, utilizado pelas pessoas cegas. O braille não é uma língua, é um código universal, sendo assim, sua estrutura é simples de codificação.

## OBJETIVOS ▼

✓ Apresentar para crianças videntes o código Braille para que elas possam se tornar sensíveis à diversidade.

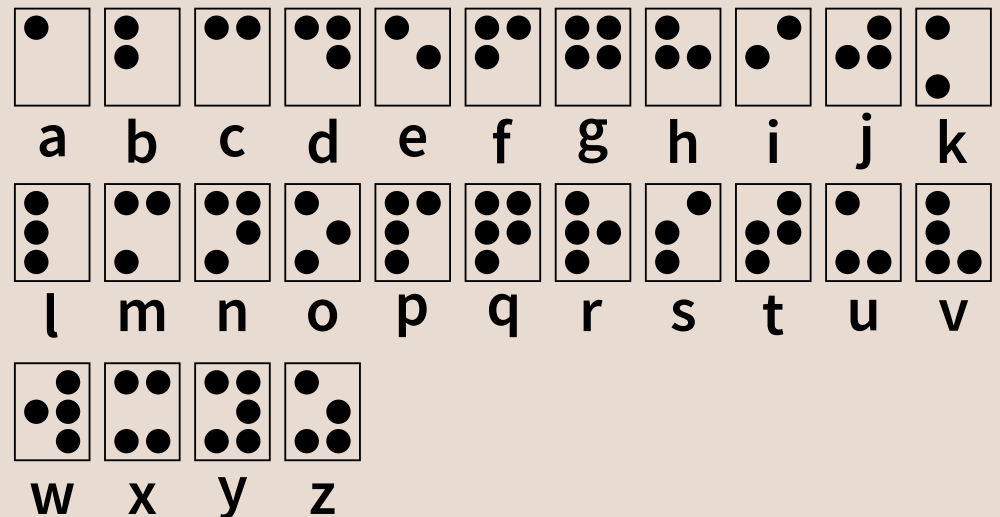
## MATERIAIS ▼

- ▶ Computador com Internet;
- ▶ Duas Folhas de Papel, uma para imprimir ou desenhar e uma para rascunho;
- ▶ Caneta comum para fazer o relevo.

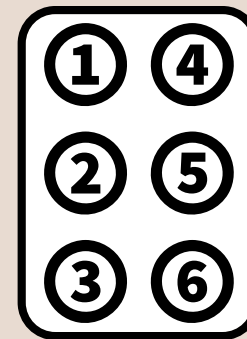


## METODOLOGIA ▼

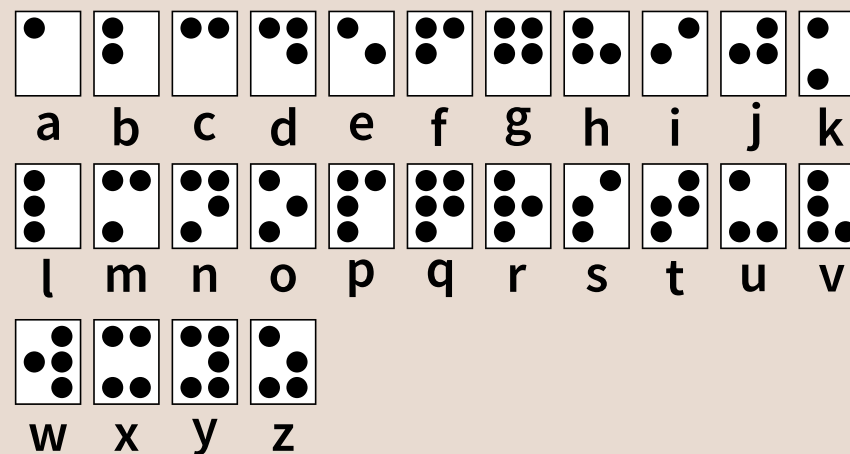
Para fazer a brincadeira o primeiro passo é produzir o alfabeto em Braille, ele pode ser impresso de modelos gratuitos disponíveis na internet ou desenhado à mão como parte da brincadeira.



Pequenos cartões com a sinalização dos espaços correspondentes para cada letra também devem ser produzidos (impressos ou manualmente).



Agora, com os elementos prontos, a nossa ficha ficará assim, como na figura ao lado. Nota-se o alfabeto completo posicionado no topo da folha, as cartelas somente e uma linha para que o nome possa ser escrito em português.



Seu nome é: \_\_\_\_\_

Para aplicar o relevo de maneira simples e sensível ao toque, dobre a folha de rascunho duas vezes. Em seguida, vire a folha com o Braille no verso, apoie sobre a folha de rascunho e force pintando cada bolinha do alfabeto.

Depois disso, cada aluno poderá sentir o relevo de cada letra. Finalmente, basta preencher cada cartela com as letras em sequência correspondentes ao seu nome.

# IDENTIFICANDO AS PARTES DAS ÁRVORES

## INTRODUÇÃO ▼

E. A. INCLUSIVA

As atividades inclusivas com foco nos elementos da natureza são importantes, pois facilita a criança com diversidade intelectual a identificar e associar as partes de uma árvore de desenho com a memória visual.

## OBJETIVOS ▼

✓ Permitir que as crianças com qualquer diversidade intelectual possam identificar as partes de uma árvore.

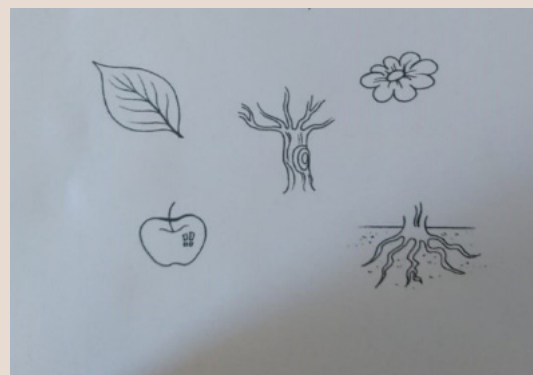
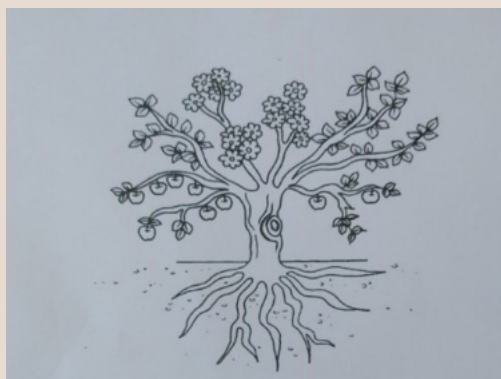
## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Papel;
- ☐▶ Lápis ou Giz para colorir;
- ☐▶ Tesoura;
- ☐▶ Cola.

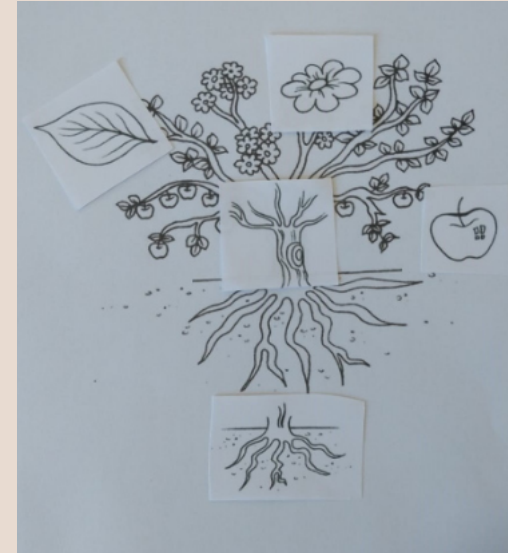


## METODOLOGIA ▼

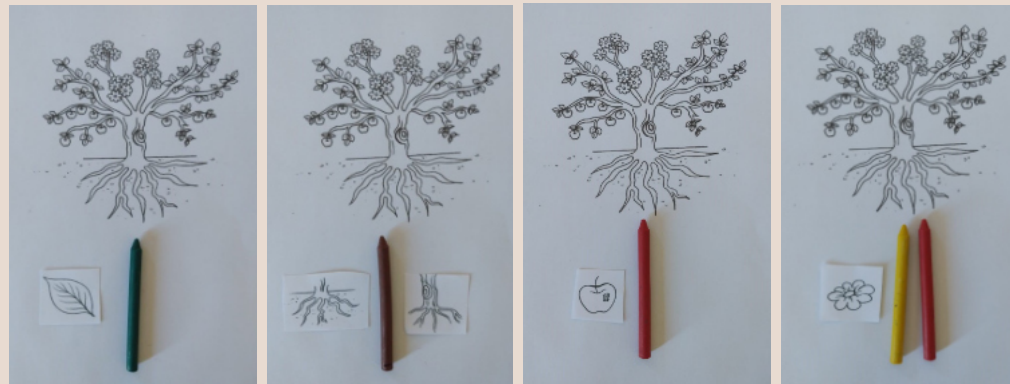
Desenhe uma árvore completa e suas partes separadas, folha, fruto, folhas, tronco e raiz.



Depois, peça para a criança identificar onde cada se localiza cada parte, para ver se ela consegue identificar somente por associação.



Dependendo do grau de desenvolvimento do aluno, dê opções de cores, relacionadas com as de uma árvore real, para que a criança relacione as cores com as partes da árvore. Caso não seja possível que a criança faça a associação sozinha, indique a cor após uma explicação.



Após as etapas anteriores concluídas, o aluno pode colar as partes pintadas na árvore, montando o desenho completo.



# DIFERENÇA DE NATURAL E ARTIFICIAL

## INTRODUÇÃO ▼

E. A. INCLUSIVA

A diferenciação entre o que é natural e artificial geralmente não é apreendida no cotidiano dos alunos com diversidade funcional intelectual. Nesse sentido, essa atividade estimula de maneira simples a percepção do aluno para essa diferença.

## OBJETIVOS ▼

✓ Possibilitar que o aluno consiga diferenciar a origem natural e/ou artificial dos materiais apresentados.

## MATERIAIS ▼

- ▶ Materiais naturais (folhas, flores, frutas, galhos, grãos...);
- ▶ Materiais artificiais (papel, plásticos, tampinhas, brinquedos...);
- ▶ Dois potes ou bandejas, dependendo da quantidade de alunos envolvidos;
- ▶ Papel;
- ▶ Caneta.



## METODOLOGIA ▼

Em duas tiras de papel, escreva as palavras “natural” e “artificial” e posicione na frente dos recipientes que serão utilizados.



O recolhimento dos materiais a serem separados pode ser realizado de duas maneiras: uma para espaços maiores e outra para espaços menores. Caso a escola tenha área externa, com possibilidade dos alunos circularem, os materiais naturais e artificiais podem ser espalhados pelo chão. A proposta é que os alunos peguem os materiais que quiserem, sem discriminar se são naturais ou artificiais, e levem para dentro do espaço onde estarão as bandejas coletoras. Caso a escola não tenha área externa, essa coleta pode ser feita no chão da sala de aula mesmo ou em um corredor interno.



Converse com os alunos sobre o que é natural e o que é artificial, explicando o que caracteriza essa diferença.

Em seguida, cada aluno deve levar seu material e depositar na bandeja que achar correspondente. Após todos depositarem, a discussão dos elementos deve ser feita de acordo com erros e acertos.



# TAPETE DAS SENSAÇÕES

## INTRODUÇÃO ▼

E. A. INCLUSIVA

Essa atividade inclui todas as crianças, com ou sem diversidade funcional, estimulando a percepção através do tato. Cabe destacar que tal atividade contempla, sobretudo alunos cegos e/ou com baixa visão.

## OBJETIVOS ▼

☑ Estimular a percepção dos alunos para diferentes texturas utilizando os pés.

## MATERIAIS ▼

- ☐▶ Papel Pardo;
- ☐▶ Fita crepe;
- ☐▶ Materiais sensoriais: esponjas, bombril, plástico bolha, tampinhas de garrafa PET, EVA e outros a escolha do professor;
- ☐▶ Cola;
- ☐▶ Folha de rascunho.



## METODOLOGIA ▼

FONTE Disponível em: <http://www.colegiocruzeiro.g12.br/noticias.php?cnt=noticias&pst=1712141&ano=2017>

Cole os materiais sensoriais nas folhas de rascunho fazendo com que cada folha seja para um material escolhido.



No papel pardo faça divisões com a fita crepe para as folhas de rascunho.



Depois cole cada folha com seus materiais nos espaços delimitados, formando um “tapete” com diversos materiais diferentes.

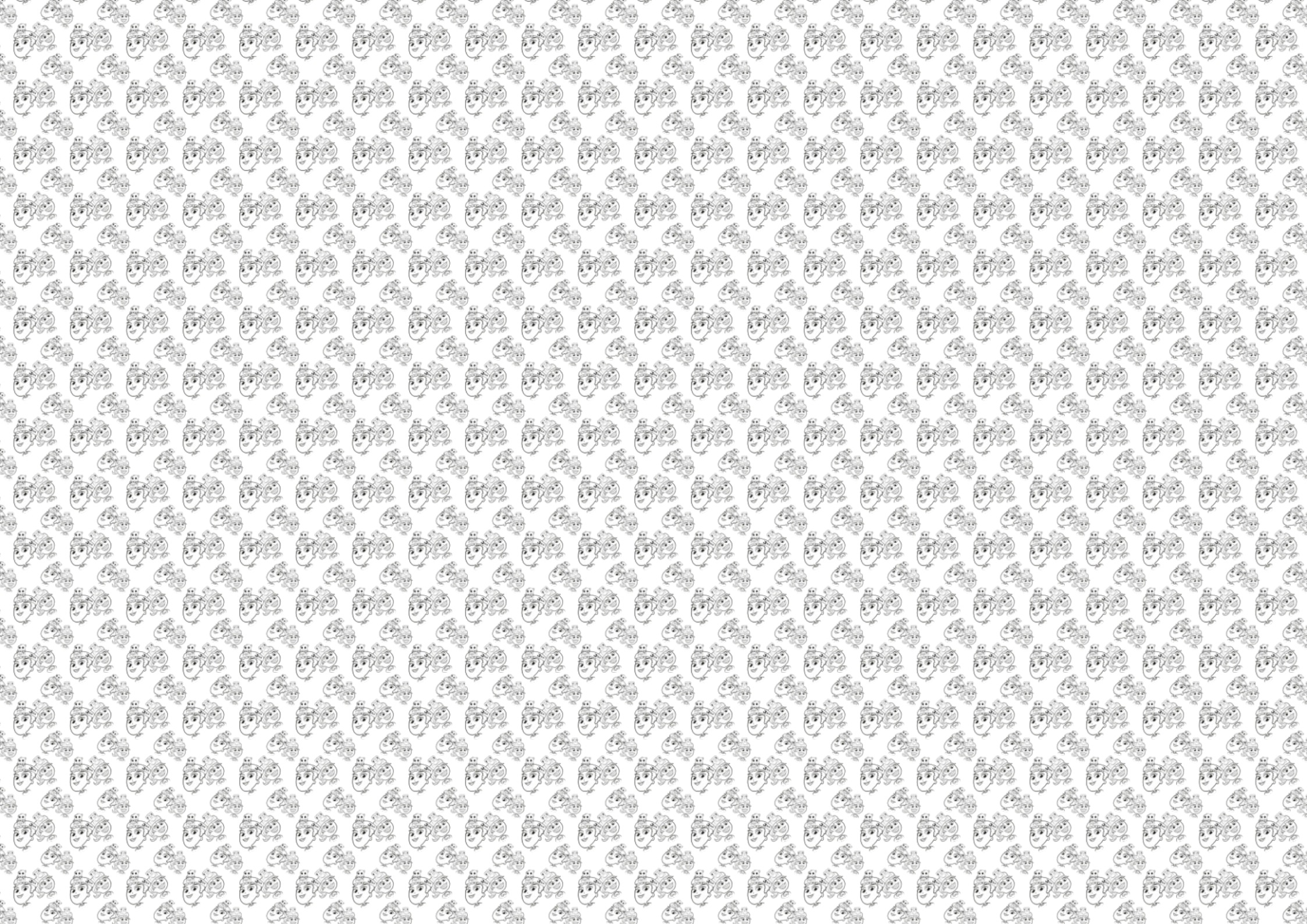


Após as etapas anteriores concluídas os alunos poderão passar pelo tapete com os olhos fechados (os videntes) e descrever as sensações e tentar distinguir os materiais.











Projeto  
**UÇÁ**

Patrocínio

