



PROJETO
SEMEANDO
ÁGUA

Realização



Patrocínio



AVENTURA SOCIOAMBIENTAL

**Desafio: aprender e disseminar saberes
sobre água e floresta**



OBJETIVOS

Estudar, compreender e compartilhar conhecimentos sobre os serviços ecossistêmicos da Mata Atlântica, sobretudo a água.

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - [ODS](#)



Assista ao vídeo [ODS 13 para crianças](#).

Veja como é possível relacionar as metas deste ODS com as atividades que vocês podem proporcionar aos alunos promovendo "escolas sustentáveis".

CONHECER E COMPREENDER

O Dia Mundial da Água é celebrado em 22 de março e o Dia Mundial das Florestas em 21 de março. As duas datas foram criadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), a primeira no ano de 1992 e a segunda em 2012. O objetivo é promover a reflexão e a discussão na comunidade internacional acerca das questões essenciais que envolvem a conservação e a sustentabilidade das florestas e dos recursos hídricos.

Uma dessas questões é o acesso à água. A ONU estima que cerca de 1 bilhão de pessoas não têm acesso a um abastecimento considerado suficiente, ou seja, uma fonte que forneça 20 litros por pessoa/ dia, localizada a uma distância não superior a 1.000 metros.

No Sistema Cantareira, em 2015, enfrentamos uma grave crise hídrica e muitas pessoas ficaram sem água. Além do abastecimento local, a água do Sistema Cantareira chega até 7,6 milhões de pessoas de São Paulo e da região metropolitana.

Quando o assunto é água existe uma crise global. A água é vital para a sobrevivência dos animais e das plantas e para a nossa também. Além de saciar a sede e de ser utilizada para a alimentação, para a higiene pessoal e de nossas casas, a água ainda é necessária para atender às necessidades agrícolas, industriais e de serviços.

Onde está a água?

A água está presente em cerca de 70% da superfície da Terra. Entretanto, 97% de toda essa água do planeta fica nos oceanos e não pode ser consumida, por isso é necessário que as fontes de água doce sejam preservadas.

[Confira 17 curiosidades sobre a água](#)

Você sabia que 13% de toda a água doce do mundo está no Brasil? Segundo o Instituto Trata Brasil, a região Norte concentra aproximadamente 68,5% dos recursos hídricos do país, mas abriga apenas 8,3% da população. Já a região Sudeste, que tem 6% do total de água do país, abriga 42,1% da população.

Como se esse cenário já não fosse complicado o suficiente, os seres [humanos ainda poluem a água](#) por meio de ações incorretas, que podem atingi-los de forma direta. O despejo de resíduos no ambiente é um exemplo do que devemos evitar para que não ocorra a contaminação da água.

A falta de saneamento básico também compromete os recursos hídricos, já que o esgoto muitas vezes tem como destino algum córrego ou riacho, contaminando a água com microrganismos nocivos à saúde.

O desmatamento causa a diminuição ou a perda dos serviços que a natureza nos oferece sem cobrar nada. A provisão de água e a polinização, são exemplos de serviços essenciais para a produção de alimentos. Sem esses [serviços ecossistêmicos](#), os seres humanos e todas as formas de vida são prejudicadas.

A conservação da mata nativa está entre as principais formas de garantir quantidade e qualidade da água. No Sistema Cantareira, cerca de 60% das Áreas de Preservação Permanente (APPs) estão desmatadas, o que prejudica a capacidade da natureza de prover água.

Aproveite o Dia das Florestas e o Dia da Água para colocar todos esses temas em pauta e realizar ações importantes por meio da educação para a conservação do nosso lindo planeta. Inclua na atividade com os alunos as questões locais, mencione os reservatórios e os rios que estão presentes na região.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- 2 fundos de garrafas pet de 2 litros (aproximadamente 15 cm de altura)
- 2 garrafas pet de 5 litros com tampa, cortadas na lateral (veja as fotos e o [vídeo](#))
- 2 porções iguais de terra
- Sementes (sugestão: alpiste, porque cresce rápido)
- Estilete ou tesoura

- 2 recipientes com água (1 litro em cada recipiente)

Dica: organize os materiais duas semanas antes de começar este projeto. Assim você poderá cortar as garrafas (não é recomendável que esta tarefa seja realizada por crianças) e plantar as sementes. Desta forma, quando for realizar o experimento com a turma, as sementes já terão germinado e as plantas já estarão grandes o suficiente para o resultado esperado.

PONDO A MÃO NA MASSA

Para trazer os temas “água e floresta” à sala de aula, nada melhor do que problematizar. Uma boa pergunta pode ser o **primeiro passo** para dar início a este processo de ensino e aprendizagem:

“Como a mata ciliar protege os rios?”

Neste momento você precisará explicar aos alunos o que é mata ciliar. Talvez nem todos saibam e este [vídeo](#) poderá ajudar. A partir desta pergunta e com todo mundo* pensando sobre o assunto, podemos seguir em frente.

* procure ir além da sala de aula e mobilize a comunidade escolar, peça aos alunos que façam a mesma pergunta e registrem as respostas dos pais, funcionários da escola, professores de outras disciplinas, colegas de outras turmas. Esta é uma ótima oportunidade para ensiná-los a fazer uma entrevista!

2º passo: elaborar hipóteses

Ouçá, anote, organize, classifique as respostas que os seus alunos trouxeram. Solicite a eles que façam o mesmo no caderno, com as respostas que obtiveram nas conversas.

3º passo: testar (será que a mata ciliar realmente protege os rios???)

Agora é hora de por a mão na massa e construir o experimento que vai ajudar a responder a nossa pergunta.

Reúna os materiais, organize a turma e explique o passo-a-passo do experimento.



Com o estilete e a tesoura faça uma grande abertura nas garrafas maiores, que estão tampadas. Em seguida, coloque terra (a mesma quantidade) nas duas garrafas e, em apenas uma delas, semeie com o alpiste.

As garrafas de 2 litros devem ser cortadas ao meio no sentido transversal, como se fossem dois grandes copos para coletar a água, que irá escorrer das garrafas maiores.

Depois de 8 a 10 dias, quando as sementinhas de alpiste já tiverem germinado e as plantinhas estiverem com aproximadamente 12 cm de altura, é a hora de verificar se elas ajudam a proteger o solo.



As garrafas com terra (uma com as plantas e outra só com a terra) devem ser seguradas com uma pequena inclinação (30° aproximadamente). Os copos coletores (garrafas pet cortadas na transversal) estarão posicionados próximos das bocas dessas garrafas com terra, para coletar a água que irá escorrer.



A água (1 litro) deve ser colocada bem devagar sobre a terra e sobre as plantinhas. O material que escorrer para dentro dos copos coletores deve ser reservado para a comparação.

4º passo: coletar dados

Explique antes da realização do experimento como você quer que eles façam a coleta de dados. Poder ser por meio de fotos, desenhos ou relatórios. O importante é que todos saibam antecipadamente que, ao final de todo o processo, cada grupo precisará ter os dados organizados para comparar com outros grupos.

5º passo: comparar os resultados

Os resultados poderão ser comparados entre grupos da mesma escola e com outras escolas até de outros municípios no site do Projeto Semeando Água.

Você pode aproveitar os temas abordados nesta Aventura Socioambiental e promover a leitura do livro "*Amiga Lata, Amigo Rio*", de Thiago Cascabulho.

[Aqui você tem acesso ao livro e dicas para as aulas de leitura. Aproveite e compartilhe a experiência com #ProjetoSemeandoÁgua](#)



COMPARTILHANDO A EXPERIÊNCIA

Este projeto pode ser apresentado em reunião com os pais dos alunos ou numa Feira de Ciências, por exemplo. No dia da apresentação, não esqueça de fazer perguntas importantes aos alunos e registrá-las:

- 1) Como foi realizar o experimento?
- 2) Alguém já havia feito isso antes?
- 3) Como foi trabalhar em grupo?
- 4) O que aprenderam com este pequeno projeto?

Promova uma rodada rápida com todos os envolvidos permitindo que cada um fale um pouco. Para que outros educadores e estudantes possam comparar resultados, é muito importante registrar todas as etapas em textos, fotos ou vídeos.

Compartilhe os resultados da sua turma com a equipe do Projeto Semeando Água (11) 97297-3516 ou semeandoagua-com@ipe.org.br) e também nas redes sociais com a #ProjetoSemeandoÁgua