

MANUAL DE PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA





O que você encontra aqui?

Propostas de atividades em Educação Ambiental (EA) para que você, professora e professor, possa trabalhar o tema em suas aulas.

Quem somos?

Professora de Ciências na
Rede Municipal de Ensino em
Nova Serrana -MG.
Mestra em educação



Lívia Antunes

Professora de Fundamentos
da Educação na Universidade
Federal de Viçosa - *campus*
Florestal. Doutora em
Educação



Patrícia Claudia

Mais informações:

livia.antunes@ufv.br

patricia.claudia@ufv.br

A educação ambiental na escola

A educação ambiental (EA) carrega um conjunto de conceitos e práticas que tem o potencial de contribuir para a formação de sujeitos sensíveis às questões ambientais ligadas a seu contexto. De caráter transversal e interdisciplinar, a EA tem o objetivo de utilizar os conhecimentos advindos das diversas áreas da ciência para compreender as questões ambientais e promover ações na sociedade através do exercício da cidadania.

Cada um de nós, constrói ao longo da vida uma relação com o meio ambiente que molda nosso conceito, o que chamamos de representações sociais de meio ambiente. Essas representações são conceitos que atribuímos ao meio ambiente através de nossas experiências pessoais e coletivas, que culminam na nossa percepção sobre ele.

Reconhecer e valorizar essas percepções em práticas de educação ambiental tende a aproximar os sujeitos dos temas abordados, envolvendo-os pelo próprio contexto. Além disso, para o educador também é importante se reconhecer dentro das correntes de educação ambiental, que são categorias que aproximam as práticas pedagógicas das percepções de meio ambiente, assim como seus objetivos e foco no decorrer das atividades propostas que abarcam esse tema.

É preciso estar atento à pluralidade de conexões que podem ser estabelecidas entre os sujeitos e o meio ambiente. Portanto, uma maneira de avançar nesse sentido é ampliar nosso conhecimento sobre toda essa diversidade a fim de valorizá-las no cotidiano escolar.





Como surgiu a ideia deste manual?

Esse manual é fruto da pesquisa de mestrado intitulada “As diferentes correntes da educação ambiental em um manual para educadores”, realizada no Programa de Mestrado Profissional em Ciências e Matemática da UFV - *Campus Florestal* (MPECM). A pesquisa é fruto do desejo de auxiliar outros educadores a promover experiências de Educação Ambiental (EA) em suas escolas.



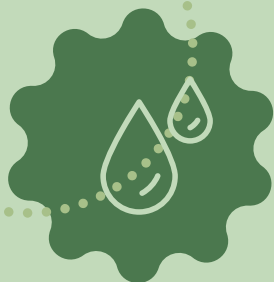
Acesse e conheça o MPECM

<https://www.mpecm.ufv.br/>



CONTEÚDOS DAS PROPOSTAS

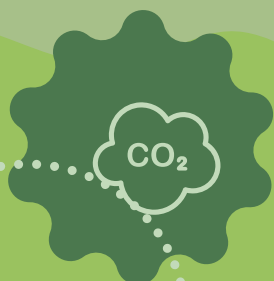
VALORIZAÇÃO DAS RELAÇÕES DOS INDIVÍDUOS COM O MEIO AMBIENTE



Promovem atividades de identificação das percepções de meio ambiente e correntes de educação ambiental dos sujeitos envolvidos.

CONTEXTUALIZAÇÃO E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Propõe atividades que podem ser adaptadas ao contexto escolar e associadas a habilidades da BNCC e aos Temas Contemporâneos Transversais da BNCC.

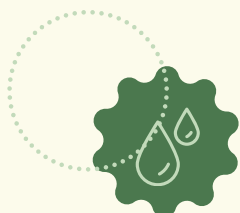


ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES

Prioriza o desenvolvimento de atividades a partir da contribuição de diversos componentes curriculares.

AÇÕES CONTÍNUAS NA ESCOLA

As atividades propostas caracterizam-se como ações a serem desenvolvidas junto ao currículo e, portanto, perduram o tempo de trabalho similar ao de consolidação das habilidades.

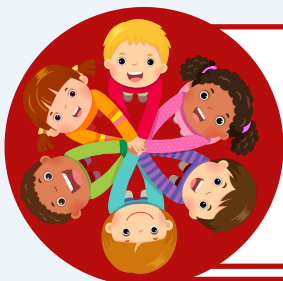


ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES



A educação ambiental tem caráter transversal, podendo ser trabalhada em todas as disciplinas, preferencialmente em atividades interdisciplinares.

Todas as propostas deste manual estão ligadas a uma ou mais habilidades da BNCC, mas não se restringem a apenas elas em função da transversalidade da educação ambiental.



As propostas foram elaboradas para estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. Por isso, os conteúdos trabalhados a partir dos temas, podem ser adaptados conforme a faixa etária dos estudantes.

Nas orientações das propostas não há diferenciação dos educadores por componentes curriculares. Recomenda-se que o trabalho seja realizado com a contribuição de várias disciplinas, sob a ótica da interdisciplinaridade para enriquecer a dinâmica das atividades.





TEMAS



1

LIXO

2

AGROTÓXICOS

3

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

4

ÁGUA








Entendendo os conceitos de meio ambiente dos estudantes



CORRENTES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CORRENTES	Concepções do meio ambiente	Objetivos do EA	Enfoques dominantes	Exemplos de estratégias
 <p>CORRENTE FEMINISTA</p>	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas à relação com o meio ambiente	Intuitivo. Afetivo. Simbólico. Espiritual. Criativo/Estético.	Estudos de casos. Imersão. Oficinas de criação. Atividade de intercâmbio, de comunicação.
 <p>CORRENTE ETNOGRÁFICA</p>	Território. Lugar de identidade. Natureza/Cultura.	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Aclarar sua própria cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente	Experiencial. Intuitivo. Afetivo. Simbólico. Espiritual. Criativo/Estético	Contos, narrações e lendas. Estudos de casos. Imersão. Camaradagem
 <p>CORRENTE DA ECOEDUCAÇÃO</p>	Pólo de interação para a formação pessoal. Cadinho de identidade	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo meio ambiente. Construir sua relação com o mundo, com outros seres que não sejam humanos.	Experiencial. Sensorial. Intuitivo. Afetivo. Simbólico. Criativo	Relato de vida. Imersão. Exploração. Introspecção. Escuta sensível. Alternância subjetiva/objetiva. Brincadeiras.
 <p>CORRENTE DA SUSTENTAÇÃO E DA SUSTENTABILIDADE</p>	Recursos para o desenvolvimento econômico. Recursos compartilhados	Promover um desenvolvimento econômico respeito dos aspectos sociais e do meio ambiente. Contribuir para esse desenvolvimento.	Pragmático. Cognitivo.	Estudo de casos. Experiência de resolução de problemas. Projeto de desenvolvimento de sustentação e sustentável.
 <p>CORRENTE CRÍTICA</p>	Objeto de transformação. Lugar de emancipação	Desconstruir as realidades socioambientais visando a transformar o que causa problemas.	Prático. Reflexivo. Dialogístico.	Análise de discurso. Estudo de casos. Debates. Pesquisa-ação.

CORRENTES	Concepções do meio ambiente	Objetivos do EA	Enfoques dominantes	Exemplos de estratégias
 <p>CORRENTE PRÁTICA</p>	Cadinho de ação/reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.	Prático	Pesquisa-ação
 <p>CORRENTE BIORREGIONALISTA</p>	Lugar de pertença. Projeto comunitário.	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.	Cognitivo. Afetivo. Experimental. Pragmático. Criativo.	Exploração do meio. Projeto comunitário. Criação de ecoempresas.
 <p>CORRENTE HOLÍSTICA</p>	Total Todo O Ser	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento "orgânico" do mundo	Holístico. Orgânico. Intuitivo. Criativo.	Exploração livre. Visualização. Oficinas de criação. Integração de estratégias complementares.
 <p>CORRENTE MORAL/ÉTICA</p>	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.	Cognitivo. Afetivo. Moral.	Análise de valores. Definição de valores. Crítica de valores sociais.
 <p>CORRENTE HUMANISTA</p>	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentimento de pertença.	Sensorial. Cognitivo. Afetivo. Experimental. Criativo/Estético.	Estudo do meio. Itinerário ambiental. Leitura de paisagem.

CORRENTES	Concepções do meio ambiente	Objetivos do EA	Enfoques dominantes	Exemplos de estratégias
 CORRENTE CIENTÍFICA	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas à experiência científica.	Cognitivo. Experimental.	Estudo de fenômenos. Observação. Demonstração. Experimentação. Atividade de pesquisa hipotético-dedutiva.
 CORRENTE SISTÊMICA	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.	Cognitivo	Estudo de casos: análise de sistemas ambientais.
 CORRENTE RESOLUTIVA	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas (RP): do diagnóstico à ação.	Cognitivo. Pragmático.	Estudos de casos: análise de situações problema. Experiência de RP associada a um projeto.
 CORRENTE CONSERVACIONISTA/ RECURSISTA	Recurso	Adotar comportamentos de conservação. Desenvolver habilidades relativas à gestão ambiental.	Cognitivo. Pragmático.	Guia ou código de comportamentos. Auditoria ambiental. Projeto de gestão/conservação.
 CORRENTE NATURALISTA	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza.	Sensorial. Experiencial. Afetivo. Cognitivo. Criativo/Estético.	Imersão. Interpretação. Jogos sensoriais. Atividades de descoberta.



TEMA: LIXO



Habilidades

EF06GE01X/EF06GE11X/EF06HI05
Meio ambiente e Educação para o
Consumo (Temas Contemporâneos
Transversais na BNCC)

Correntes da EA

Corrente naturalista
Corrente conservacionista
Corrente crítica

Percepções de Meio Ambiente

- Sugestão de aplicação de UMA das atividades abaixo:
- 1) Desenho livre representando o que é meio ambiente, com posterior diálogo sobre as representações de cada um.
 - 2) Aplicação da atividade de identificação das representações dos desenhos que conceituam meio ambiente.

GABARITO DA ATIVIDADE

A partir da escolha do estudante, utilize as categorias de percepção do meio ambiente para compreender a visão do estudante sobre o tema



ATIVIDADES: LIXO



Abordagem Inicial

Utilizar os resultados da atividade anterior (levantamento da percepção de meio ambiente) para iniciar a conversa sobre a forma como os estudantes caracterizam o meio ambiente.

Contextualização

A partir de informações trazidas pelos estudantes sobre o ambiente em que vivem, aproveite e questione-os sobre a limpeza do local onde moram, do seu bairro e de sua comunidade escolar.

Importante conversar com os estudantes sobre os serviços de gerenciamento de resíduos sólidos realizados na região da escola



- Dias de coleta de lixo;
- Dias de coleta seletiva;
- Destinação final dos resíduos sólidos.

Sensibilização

É importante promover atividades que aproximem os estudantes das questões ambientais de sua região, dentro das possibilidades da sua escola. Essa aproximação pode ser feita pelos próprios professores, ou pode acontecer por meio de visitas técnicas, exibição de filmes/documentários ou até a participação de algum palestrante na escola.

Atividades

De acordo com as questões que sejam mais pertinentes a realidade da sua escola, escolha uma ou mais atividades a seguir para trabalhar no decorrer do ano letivo.

Gincana do lixo

Cada turma da escola confecciona lixeiras para lixo seco e úmido. A coleta dos resíduos será monitorada pelos professores que poderão trabalhar o descarte correto dos resíduos e temas afins durante todo o ano. Ao final do ano, a escola poderá avaliar a turma que esteve mais engajada e premiar sua participação na gincana.



Aproveitamento integral de alimentos no cardápio da escola

A ideia é reaproveitar cascas de alguns alimentos ricos em nutrientes, que podem ainda ser incorporados no cardápio da merenda escolar. Para isso, os professores poderão trabalhar com os estudantes a importância de uma dieta equilibrada e saudável durante o ano letivo. E também alertá-los dos problemas quanto ao desperdício de alimentos e a geração de resíduos que não são recicláveis. O objetivo é promover uma mobilização de todos para que possam aderir às mudanças e ao reaproveitamento de alguns resíduos.



Ponto de Troca: Estação Ecológica

Implementação de um ponto temporário de coleta de pilhas, baterias e demais resíduos eletrônicos confeccionado pelos alunos de forma comunitária. A escola encaminhará os resíduos ao descarte final adequado. Para funcionar, os professores deverão trabalhar a importância do descarte correto destes materiais e alertar sobre os riscos de contaminação ao não fazê-lo. Uma forma de estimular a participação dos estudantes é fazer a troca dos materiais por pontos que podem ser convertidos em prêmios ou brindes providenciados pela escola.



MATERIAIS DE APOIO

Cartilha: Coleta Seletiva na Escola



<https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/ecco/Conteudo/CartilhaColetaSeletivaEscolas.pdf>

Dicas para realizar coleta seletiva na escola



<https://bhrecicla.com.br/blog/reciclagem-na-escola-5-dicas-para-incluir-o-assunto-na-grade/>

Conhecendo os resíduos eletrônicos



<https://www.ondereciclar.pt/tipo-residuos/pilhas-baterias>

Aproveitamento integral de alimentos



<https://www.educacao.niteroi.rj.gov.br/2023/09/18/escola-recebe-oficina-de-alimentacao-saudavel-e-reaproveitamento/>





TEMA: AGROTÓXICOS



Habilidades

EF07CI41MG/EF07CI42MG/EF07CI07/
Meio ambiente e Educação para o
Consumo (Temas Contemporâneos
Transversais na BNCC)



Correntes da EA

Corrente naturalista
Corrente conservacionista
Corrente crítica



Percepções de Meio Ambiente

Sugestão de aplicação de UMA das atividades abaixo:
1) Desenho livre representando o que é meio ambiente, com posterior diálogo sobre as representações de cada um.
2) Aplicação da atividade de identificação das representações dos desenhos que conceituam meio ambiente.





ATIVIDADES: AGROTÓXICOS



Abordagem Inicial

Optamos, sempre que possível, por conduzir as atividades a partir dos conhecimentos dos alunos. Portanto, você poderá utilizar os resultados do seu levantamento de percepções de meio ambiente para iniciar uma conversa com seus estudantes a partir do que eles conhecem e caracterizam como meio ambiente.

A partir de informações trazidas pelos estudantes sobre o ambiente em que vivem, aproveite o gancho e questione-os sobre a existência de feirinhas na comunidade em que moram. Conduzindo o assunto para a qualidade e formas de produção dos alimentos vendidos nessas feirinhas. Estenda a pergunta sobre as formas de produção de alimentos.

Contextualização

Importante conversar com os alunos sobre as formas de produção de alimentos que abastecem a região onde eles moram!

- Discutir a diferença de acesso da população aos alimentos orgânicos e convencionais.
- Explorar as diferenças nos meios de produção convencional e orgânico.
- Conversar sobre os riscos que os agrotóxicos impõe aos trabalhadores, ao meio ambiente e aos consumidores.

Sensibilização

Organize visitas a uma feira da região de produtos orgânicos ou a locais próximos a região da escola que produzem alimentos orgânicos. Caso não seja possível realizar a visita, a escola pode receber representantes da comunidade escolar que sejam ativos na agricultura familiar, comunidades tradicionais quilombolas ou de povos originários. No caso da inviabilidade das alternativas anteriores, os professores podem promover intervenções na escola por meio de apresentação de produções audiovisuais.

Atividades

De acordo com as questões que sejam mais pertinentes a realidade da sua escola, você poderá escolher uma ou mais atividades a seguir para trabalhar o tema no decorrer do ano letivo.

Compostagem na escola

Nessa atividade os alunos irão montar uma composteira na escola, planejar sua execução, montagem, recolhimento dos resíduos e acompanhamento da produção do adubo. Conhecendo de forma dinâmica e interativa todas as etapas de seu funcionamento durante todo o ano.



Horta Comunitária

A montagem de uma horta na escola demanda um espaço com iluminação adequada e fácil acesso a água para a manutenção das plantas. Caso o espaço da escola não tenha espaços verdes, é possível adaptar a horta a “jardins verticais” utilizando recursos alternativos. O importante é envolver os estudantes no cuidado com a terra no constante aprendizado que experiências como essa proporcionam.



MATERIAIS DE APOIO

**Cartilha: Como montar
composteira**



https://portal.ifro.edu.br/images/Campi/Zona_Norte/documentos/cartilhaweb.pdf

Manual para o professor



<https://devolveraterra.zero.org/wp-content/uploads/2020/08/Manual-do-Professor.pdf>

**Reportagem:
Compostagem na escola**



<https://www.youtube.com/watch?v=P7mog6WVjHE>

**Manual para criação de
hortas na escola**



<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/horta.pdf>





TEMA: MUDANÇAS CLIMÁTICAS



Habilidades

EF07GE11X - EF08CI16 - EF06GE07X - EF06GE11X - EF07CI13B - EF07CI13C. Meio ambiente e Educação para o Consumo (Temas Contemporâneos Transversais na BNCC)

Correntes da EA

Corrente naturalista
Corrente conservacionista
Corrente crítica

Percepções de Meio Ambiente

Sugestão de aplicação de UMA das atividades abaixo:

- 1) Desenho livre representando o que é meio ambiente, com posterior diálogo sobre as representações de cada um.
- 2) Aplicação da atividade de identificação das representações dos desenhos que conceituam meio ambiente.





ATIVIDADES: MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Abordagem Inicial

Reforçamos a importância de valorizar os conhecimentos dos alunos nas práticas pedagógicas. Portanto, você poderá utilizar os resultados do seu levantamento de percepções de meio ambiente para iniciar uma conversa com seus estudantes a partir do que eles conhecem e caracterizam como meio ambiente.

Aproveite esse momento para caracterizar ou enfatizar algum comentário da turma que tenha surgido sobre o clima da região. Nesse momento, o objetivo é conduzir o diálogo até o tema central “mudanças climáticas” e a forma como tais foram percebidas tanto na comunidade onde vivem, quanto em diferentes regiões do mundo. É necessário considerar aspectos socioeconômicos para orientar essas discussões, de modo a ampliar o olhar sobre o tema.

Contextualização

Importante conversar com os estudantes sobre como eles percebem os impactos das mudanças climáticas em seu cotidiano

- Conhecer os fatores apontados como causadores das mudanças climáticas.
- Discutir sobre as ondas de calor que passaram pelo Brasil recentemente.
- Levantar questões relacionadas ao efeito estufa, camada de ozônio e ebulição global.
- Conversar sobre o “efeito em cascata” que o aumento da temperatura do planeta causa.

Sensibilização

Instigue os alunos com questões contextualizadas na realidade social. Uma maneira de proporcionar essa aproximação é por meio de uma atividade de comparação de uma paisagem da região que seja significativa para os estudantes. O processo de busca das imagens antigas, as análises comparativas e conversas que são estabelecidas durante o desenvolvimento dessa atividade, aproxima os estudantes da paisagem que está sendo representada nas imagens e conseqüentemente dos impactos ambientais identificados.

Atividades

Nesta proposta, ao trabalhar cada questão relacionada às “mudanças climáticas” você irá construir, junto com os estudantes, um material (formato de banner, varal de informações, modelos didáticos, experimentos demonstrativos, maquetes etc.) para ser divulgado na escola durante o intervalo das aulas. Cada material produzido trará um compilado do que foi trabalhado e ficará exposto em um ponto diferente da escola, para exposição.

Varal mitos e verdades

Montagem de um varal com “mitos e verdades” sobre a **ebulição global**, onde os estudantes poderão interagir com as informações e tentar diferenciar as verdadeiras e as falsas.

Banner

Construir um banner a partir das informações sobre as **ondas de calor** que atingiram o Brasil, as temperaturas alcançadas e os impactos causados. Levantando discussões sobre as causas desse fenômeno.

Maquetes

Confecção de uma maquete para simular o **efeito estufa**, que será exposta no intervalo itinerante e poderá contar com a participação dos estudantes para apresentar o funcionamento desse fenômeno.

MATERIAIS DE APOIO

Maquete Efeito Estufa



<https://museucatavento.org.br/simulador-efeito-estufa>

Varal Mitos e Verdades



<https://www.educacao.sp.gov.br/varal-dos-sonhos-e-tema-de-eletiva-em-escola-estadual/f>

Ondas de calor

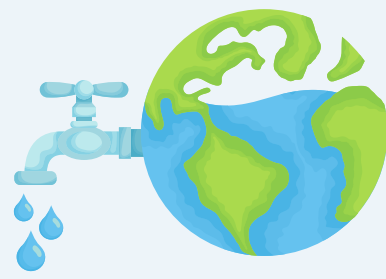


<https://www.fapeam.am.gov.br/projeto-do-programa-ciencia-na-escola-construi-aparelho-para-monitorar-temperatura-e-umidade-do-ar-em-tempo-real/>





TEMA: ÁGUA



Habilidades

EF06CI32MG/EF06GE04/EF06GE12X/EF06GE10/EF08GE15X
Meio ambiente e Educação para o Consumo (Temas
Contemporâneos Transversais na BNCC)

Correntes da EA

Corrente naturalista
Corrente conservacionista
Corrente crítica

Percepções de Meio Ambiente

- Sugestão de aplicação de UMA das atividades abaixo:
- 1) Desenho livre representando o que é meio ambiente, com posterior diálogo sobre as representações de cada um.
 - 2) Aplicação da atividade de identificação das representações dos desenhos que conceituam meio ambiente.



ATIVIDADES: ÁGUA



Abordagem Inicial

Pontuamos a importância de conduzir as atividades sempre no intuito de valorizar os conhecimentos dos alunos. Portanto, você poderá utilizar os resultados do seu levantamento de percepções de meio ambiente para iniciar uma conversa com seus estudantes a partir do que eles conhecem e caracterizam como meio ambiente.

A partir de informações trazidas pelos estudantes sobre o ambiente em que vivem, aproveite e questione-os sobre a existência de rios, córregos, lagos e cachoeiras nas proximidades. Levando-os a caracterizar as condições dessas áreas e estabelecer comparativos entre épocas diferentes.

Contextualização

Importante conversar com os alunos sobre as reservas hídricas da região, discutindo também questões relacionadas ao seu estado de conservação

- Discutir a disponibilidade dos recursos hídricos da região.
- Levantar questões relacionadas ao abastecimento de água e saneamento básico das imediações.
- Conversar sobre os locais de disponibilidade de recursos hídricos para lazer e recreação.

Sensibilização

Busque inserir os estudantes dentro de questões que atravessam sua realidade local. Nesse sentido promova a realização de visitas a prefeitura e Secretaria de Meio Ambiente no município para que os estudantes conheçam a rede de abastecimento da cidade e possam se inteirar dos problemas de abastecimento, tratamento e escoamento que a cidade enfrenta. Outra possibilidade é convidar algum responsável técnico do poder público para participar de um momento com os estudantes na escola para apresentar todas as questões mencionadas.

Atividades

De acordo com as questões que sejam mais pertinentes a realidade da sua escola, você poderá escolher uma ou mais atividades a seguir para trabalhar o tema no decorrer do ano letivo.

Feira de ciências: água



Utilizar a feira de ciências para desenvolver projetos na escola relacionados a questão da água, envolvendo:

- Saneamento básico.
- Água e a produção de energia.
- Reservas de água doce.
- A demanda por água da população, indústria e agricultura.
- O ciclo da água.
- A água e a “pegada ecológica”.
- Os alimentos de origem animal e o consumo de água.



Sugerimos que as questões ambientais selecionadas sejam sempre exploradas e discutidas sob perspectivas socioeconômicas, para ampliar a visão sobre o assunto e potencializar a construção de conhecimentos acerca do tema.



Ao desenvolver o tema através da feira de ciências é importante introduzir os estudantes à “metodologia científica” para que eles compreendam os mecanismos envolvidos na produção do conhecimento. E a partir daí possam adaptar uma metodologia para guiar todas as etapas do projeto que culminará na feira de ciências.

Confecção de filtros de água



Para trabalhar saneamento básico na escola é importante estabelecer um espaço de diálogo com os estudantes para reforçar a necessidade desse serviço para a saúde da população brasileira. Além de enfatizar que o acesso a esses serviços não é uma realidade na vida de todos. Partindo dessas discussões, promova o envolvimento dos estudantes na busca e análise de dados quanto ao acesso ao serviço na região onde residem. Organize atividades que coloquem os estudantes como os sujeitos responsáveis por resolver os problemas de acesso ao saneamento básico identificados anteriormente. Após esse percurso, apresente a ideia da construção de filtros com o uso de materiais alternativos e inicie a etapa de planejamento, monitoramento e execução das atividades de montagem do filtro até a feira de ciências.

Diversificando a matriz energética brasileira



Ao relacionar a produção de energia elétrica à utilização da água como recurso, apresente também aos estudantes questionamentos relacionados à existência de outras fontes de energia e suas respectivas viabilidades. Você pode utilizar gráficos para mostrar a disposição da matriz energética brasileira mais atual e discutir essas informações com os estudantes. Proponha o desenvolvimento de um projeto de redistribuição das fontes de energia que figuram a matriz energética brasileira. Para isso, um novo critério a ser utilizado poderá ser a valorização dos recursos naturais de cada região brasileira. A partir daí, podem ser iniciadas as pesquisas e planejamentos para propor e apresentar a nova matriz energética na feira de ciências.

Modelo 3D - Escola sustentável



Para trabalhar as limitações da utilização da água como recurso é importante conversar com os estudantes sobre o ciclo da água, o fenômeno dos “rios voadores” e a demanda de água para cada setor da nossa sociedade (indústria, agricultura, cidades etc.). A partir dessas atividades, você pode propor um exercício de imaginar o gasto de água diário de cada um deles. Em seguida pode aumentar a proporção, levando-os a pensar no gasto diário de água da escola. Organize uma dinâmica que envolva os estudantes na busca por alternativas de redução do consumo de água. Nesse contexto apresente a proposta de construção de uma maquete da escola com um sistema de captação de água da chuva. Após esse momento, podem ser discutidas as ideias para pesquisa, planejamento e execução do projeto para ser apresentado na feira de ciências.

MATERIAIS DE APOIO

Feira de Ciências na escola



<https://sae.digital/feira-de-ciencias-na-escola/>



https://febrace.org.br/wp-content/uploads/2021/08/ma-nual_de_feiras.pdf

Filtros de água



<https://solucoes.agora.fiocruz.br/solucao/solucao-social/filtro-biologico-sistema-de-filtragem-de-aguas-cinzas>



<https://virtual.febrace.org.br/2022/EXA/72/>

Reportagem: Matriz energética

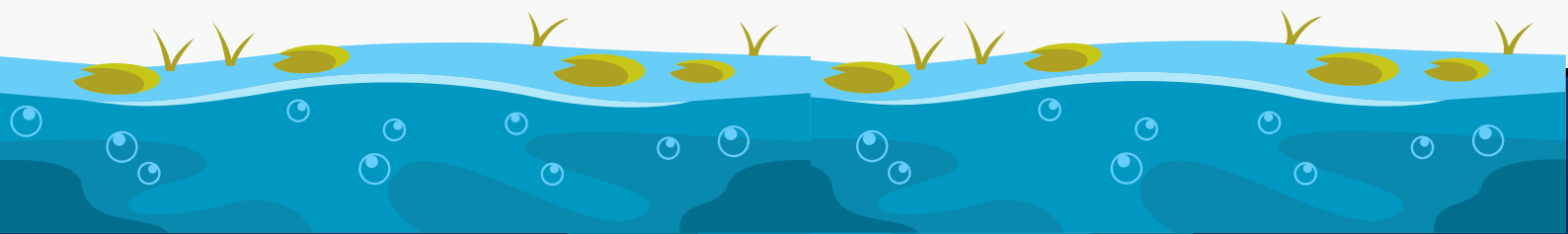


<https://estudantes.educacao.ba.gov.br/noticias/estudante-de-feira-de-santana-desenvolve-pesquisa-sobre-matriz-energetica-da-bahia>

Manual para captação de água na escola



<https://www.upf.br/noticia/sustentabilidade-na-escola-projeto-da-upf-instala-sistema-de-captacao-da-agua-da-chuva>





Entre em contato:



livia.antunes@ufv.br
patricia.claudia@ufv.br

