

PROJETO
lagoa
VIVA

O CAMINHO VERDE DA APRENDIZAGEM:

Coletânea de Atividades de Educação
Ambiental para o Ensino Básico

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO PLANETA



O CAMINHO VERDE DA APRENDIZAGEM:

Coletânea de Atividades de Educação Ambiental para o Ensino Básico

Na jornada educacional, professores são os guias que conduzem os jovens exploradores através dos vales do conhecimento e sobre as montanhas de novas descobertas. No terreno diversificado da educação ambiental, esse papel torna-se ainda mais crucial: é necessário cultivar não apenas a consciência, mas também a responsabilidade e a ação para com o meio ambiente.

A presente coletânea de atividades educacionais sobre educação ambiental foi cuidadosamente elaborada pensando nas necessidades e desafios dos professores do ensino básico. Aqui, vocês encontrarão uma seleção rica e variada de textos inspiradores, sugestões de atividades práticas e jogos interativos, todos projetados para engajar os alunos de maneira significativa com as questões ambientais contemporâneas. Cada sugestão incorporada neste material tem o propósito de auxiliar os educadores a:

- **INTEGRAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL AO CURRÍCULO:** As atividades são apresentadas de maneira a complementar e enriquecer o currículo já existente, facilitando a integração da educação ambiental às disciplinas tradicionais.
- **DESPERTAR O INTERESSE DOS ALUNOS:** Através de jogos e atividades lúdicas, procura-se captar a atenção dos alunos e incentivar uma aprendizagem mais ativa e participativa.
- **PROMOVER A CONSCIENTIZAÇÃO:** Os textos selecionados visam oferecer um conhecimento aprofundado sobre a situação atual do nosso planeta, estimulando a reflexão crítica entre os estudantes.
- **INCENTIVAR A CIDADANIA AMBIENTAL:** As atividades práticas têm como objetivo não somente informar, mas também transformar os alunos em cidadãos conscientes e atuantes no que diz respeito à proteção ambiental.
- **ADAPTAR-SE A DIVERSOS CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM:** Reconhecendo a diversidade de contextos educativos, o material foi pensado para ser flexível, podendo ser adaptado para atender às necessidades específicas de diferentes turmas e ambientes de aprendizagem.

Ao adotar esta coletânea em suas aulas, você contribuirá para a construção de uma base sólida na qual os alunos poderão desenvolver habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, colaboração e consciência global. Mais do que ensinar sobre o meio ambiente, você formará agentes de mudança, capazes de cuidar, respeitar e proteger o mundo em que vivemos.

Juntos, podemos cultivar uma geração de jovens preparados para enfrentar os desafios ambientais de hoje e de amanhã. Aceite o convite para embarcar nesta aventura educativa, explorando a natureza através de lições que permanecerão com seus alunos por toda a vida.

CRÉDITOS

Este material foi elaborado no âmbito do Convênio de PDI (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) celebrado entre a CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), Prefeitura Municipal de Maricá e UFF (Universidade Federal Fluminense).

PREFEITO MUNICIPAL DE MARICÁ

Fabiano Horta

PRESIDENTE DA CODEMAR

Hamilton Lacerda

COORDENADOR DO PROJETO LAGOA VIVA - CODEMAR

Eduardo Britto

REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Dr. Antônio Cláudio Lucas da Nóbrega

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO EUCLIDES DA CUNHA

Dr. Alberto Di Sabatto

COORDENADOR DO PROJETO LAGOA VIVA - UFF

Dr. Eduardo Camilo da Silva

COORDENADORA DO PPGAD/UFF

Dra. Ana Raquel Coelho Rocha

GERENTE DO PROJETO LAGOA VIVA – UFF

Marcio Soares da Silva

COORDENADORA CIENTÍFICA DO PROJETO LAGOA VIVA UFF

Dra. Evelize Folly das Chagas

ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS

Anna Clara Waite

REVISOR E EDITOR

Jefferson Lopes Ferreira Junior

DIAGRAMAÇÃO

Julia Braghetto Moreira



O CAMINHO VERDE DA APRENDIZAGEM:

Coletânea de Atividades de Educação Ambiental para o Ensino Básico

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO PLANETA

1a edição, volume I. Rio de Janeiro, Eduk.AI Ltda., 2024
© 2024 Eduk.AI Ltda.

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial



DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO PLANETA

A distribuição de água no planeta Terra é um equilíbrio precioso que sustenta a vida em todas as suas formas. *Imagine que a Terra é como uma bola de gude gigante e nela, mais da metade é coberta por água! Boa parte dessa água vive nos oceanos, que são gigantes mares que abrigam um montão dela, cerca de 97,5% de toda a água do planeta. Porém, tem um detalhe: a maior parte dessa água dos oceanos é salgada, o que não dá para a gente beber ou usar devido à alta concentração de sal.*

VAMOS ENTENDER COMO A ÁGUA SE ESPALHA PELA TERRA E DESCOBRIR O QUE PODEMOS FAZER PARA CUIDAR BEM DELA, AFINAL, ÁGUA É VIDA E PRECISAMOS DELA PARA TUDO! VAMOS LÁ?

A água doce, essencial para a sobrevivência humana e ecossistemas terrestres, representa apenas cerca de 2,5% do total de água. A maior parte dessa fração está aprisionada nas calotas polares, geleiras e lençóis subterrâneos, tornando-a inacessível imediatamente. O restante se encontra em rios, lagos e aquíferos subterrâneos.

A distribuição da água doce não é uniforme em todo o mundo. Algumas regiões são privilegiadas com abundantes fontes de água, enquanto outras sofrem com escassez hídrica. Aproximadamente 60% da população mundial vive em áreas onde a água é escassa, o que coloca em evidência a importância da gestão sustentável desse recurso.

A agricultura é a maior consumidora de água, representando cerca de 70% do uso global. A indústria e o consumo doméstico também contribuem para a demanda de água doce. A crescente população global e as mudanças climáticas estão pressionando ainda mais os recursos hídricos, intensificando a necessidade de conservação e uso eficiente.

O acesso à água potável é um direito humano fundamental, no entanto, milhões de pessoas ainda enfrentam dificuldades para obtê-la. Iniciativas como perfuração de poços, sistemas de purificação e educação sobre higiene têm como objetivo melhorar as condições de vida em áreas carentes de recursos hídricos.

A poluição da água é uma ameaça grave. Produtos químicos industriais, esgoto não tratado e resíduos plásticos contaminam cursos d'água, afetando a fauna e a flora aquáticas, bem como a saúde humana. A conservação dos ecossistemas aquáticos é vital para preservar a qualidade da água.

A gestão sustentável da água é crucial para garantir um futuro habitável. Estratégias incluem a reutilização de água tratada, captação de água da chuva, conservação de bacias hidrográficas e regulamentação eficiente do uso da água. Além disso, a cooperação internacional é fundamental para enfrentar os desafios transfronteiriços relacionados à água.



QUIZ:

1) QUAL É A PORCENTAGEM APROXIMADA DA SUPERFÍCIE TERRESTRE COBERTA POR ÁGUA?

- a) 50%.
- b) 71%.
- c) 90%.
- d) 25%.

2) ONDE ESTÁ LOCALIZADA A MAIOR PARTE DA ÁGUA DO PLANETA, MAS QUE NÃO É DIRETAMENTE UTILIZÁVEL??

- a) Rios.
- b) Lagos.
- c) Oceanos.
- d) Geleiras e calotas polares.

3) QUAL É A PORCENTAGEM DA ÁGUA DOCE EM RELAÇÃO AO TOTAL DE ÁGUA NO PLANETA?

- a) 10%.
- b) 2,5%.
- c) 50%.
- d) 97,5%.

4) O QUE REPRESENTA A MAIOR CONSUMIDORA DE ÁGUA NO MUNDO?

- a) Consumo doméstico.
- b) Indústria.
- c) Agricultura.
- d) Piscinas.

5) QUAL ATIVIDADE HUMANA CONTRIBUI MAIS PARA A DEMANDA GLOBAL DE ÁGUA?

- a) Lazer.
- b) Agricultura.
- c) Limpeza doméstica.
- d) Transporte.

TÍTULO DA PALESTRA:

EXPLORANDO A MARAVILHOSA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO NOSSO PLANETA



Olá, crianças! Hoje vamos embarcar em uma jornada emocionante para aprender sobre algo essencial para a vida de todos os seres vivos: a água! Vamos descobrir como a água está espalhada pelo nosso planeta e entender por que é tão importante para todos nós.

SLIDE 1: O PLANETA ÁGUA

Vocês sabiam que a Terra é frequentemente chamada de “Planeta Água”? Isso acontece porque a maior parte da superfície terrestre é coberta por água. Quem aí já ouviu falar sobre oceanos? Eles são gigantescos mares que cobrem cerca de 71% da Terra!



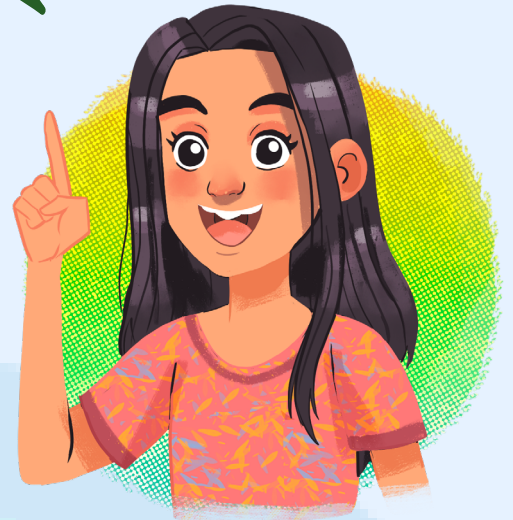


SLIDE 2: OCEANOS E ÁGUA SALGADA

Vocês conseguem imaginar quanto é isso? É como se tivéssemos um grande mar de água salgada espalhado pelo mundo. No entanto, essa água não é própria para beber porque tem muito sal nela. É como se fosse uma grande sopa de sal!

SLIDE 3: A ÁGUA DOCE ESCONDIDA

Agora, aqui está algo surpreendente: apenas uma pequena parte da água do nosso planeta é água doce, que é a água que podemos beber. E adivinhem? Grande parte dela está escondida nas montanhas cobertas de gelo e debaixo da terra!



SLIDE 4: RIOS, LAGOS E RIOS SUBTERRÂNEOS

Nós vemos rios brilhantes fluindo, lagos onde nadamos e até fontes de água. Mas sabem que também há água embaixo do chão? São como rios secretos que correm debaixo da terra, chamados de rios subterrâneos!



SLIDE 5: CUIDANDO DA ÁGUA

Como a água é tão importante para a vida, precisamos cuidar dela. Nós usamos água para beber, tomar banho, cozinhar e até para plantar alimentos! Precisamos evitar desperdício e poluição para que todos tenham água limpa para usar.



SLIDE 6: ESCASSEZ DE ÁGUA:

Vocês sabiam que nem todos têm água suficiente? Algumas pessoas e lugares não têm muita água, o que chamamos de escassez hídrica. É por isso que devemos usar água com sabedoria e ajudar a encontrar soluções.

SLIDE 7: CONCLUSÃO

Crianças, a água é um tesouro incrível que temos em nosso planeta. Ela está em todo lugar, em nuvens, rios, oceanos e até mesmo dentro de nós! Vamos todos ser heróis da água, usando-a com cuidado e compartilhando o que aprendemos para que todos possam desfrutar dessa maravilha da natureza.





ATIVIDADE INTERATIVA

Vamos brincar de “A Jornada da Água”? Formaremos times e vocês irão percorrer um caminho aprendendo sobre a jornada da água da chuva até nossas torneiras! Vocês vão ver como ela é limpa e purificada antes de podermos bebê-la. Vai ser divertido!

LEMBREM-SE, CRIANÇAS, A ÁGUA É ALGO PRECIOSO E DEVEMOS CUIDAR DELA TODOS OS DIAS. OBRIGADO POR SE JUNTAREM A MIM NESTA EMOCIONANTE AVENTURA PELO MUNDO DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO NOSSO PLANETA!

CAÇA-PALAVRAS

ETBTYLIZOBAORVPCLQXPJE
TSSUCTFNUTRIENTETBLVXY
CRCETRNHCVTXFAEBRDVESB
BEVAPORAÇAOTS LGIFCSIT
AQNSSTANTPZRBLIOUSBQBT
LDUSMSTASFNROSCQASMRPN
ATVARQEVNITVCIQRDCPVRJ
GPAFIURZTODAE LXLURYEYL
EBOSVTSTFMAIAEÇA OZBCAO
MDRIOSBSTVGENTRYSZSHVP
SPMTIPAMBOFNOEXSBDMEQL

ESCASSEZ | ÁGUA | OCEANO | RIOS
EVAPORAÇÃO | NUTRIENTE

AS PALAVRAS PODEM SER ENCONTRADAS NA HORIZONTAL, VERTICAL E DIAGONAL, DA ESQUERDA PARA A DIREITA E DE CIMA PARA BAIXO. DIVIRTA-SE ENCONTRANDO TODAS AS PALAVRAS RELACIONADAS AO TEMA DA BIODIVERSIDADE!

CHARADAS

Sou essencial para a vida, mas muitas vezes estou escondida nas geleiras e lençóis subterrâneos.

Quem sou eu?

Sou um gigante azul que cobre grande parte da Terra,
Com salgadas águas que vão além da nossa vista.
Não posso ser bebido, mas minha beleza é rara,

Quem sou eu?

Sou transparente e vital, sem mim não há vida,
Escasso em alguns lugares, mas em todos sou querido.
Algumas vezes sou salgada, outras vezes sou doce,

Quem sou eu?

EXPLORANDO A JORNADA DA ÁGUA

OBJETIVO:

Sensibilizar os participantes sobre a importância da água e os diferentes aspectos da sua distribuição no planeta, promovendo o trabalho em equipe e a conscientização ambiental.

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

Cartões com etapas do ciclo da água (evaporação, condensação, precipitação, escoamento, infiltração)

Fita adesiva ou cones para marcar áreas no chão

Recipientes com água

Folhas de papel e canetas.

PASSO A PASSO:

INTRODUÇÃO (10 MINUTOS):

Comece a dinâmica explicando brevemente o ciclo da água e a importância da distribuição de água no planeta. Destaque como a água percorre um caminho desde a evaporação até a infiltração e como ela sustenta a vida em todas as formas.

DIVISÃO EM GRUPOS (5 MINUTOS):

Divida os participantes em grupos de tamanho igual.

PREPARAÇÃO DOS CARTÕES (10 MINUTOS):

Distribua um conjunto de cartões com as etapas do ciclo da água para cada grupo. Cada etapa deve estar em um cartão separado.

MONTAGEM DO CICLO (15 MINUTOS):

Peça aos grupos para montarem um ciclo da água no chão, colocando os cartões na ordem correta. Eles devem usar fita adesiva ou cones para marcar as áreas que representam cada etapa (por exemplo, uma área para representar o oceano, outra para representar a atmosfera, etc.).

SIMULAÇÃO DO CICLO (15 MINUTOS):

Enquanto um facilitador rega áreas específicas do ciclo (evaporação, precipitação, escoamento), os participantes devem movimentar-se entre as etapas correspondentes. Por exemplo, quando a evaporação ocorre, alguns participantes se movem da área do oceano para a área da atmosfera.

DISCUSSÃO E REFLEXÃO (15 MINUTOS):

Após a simulação, reúna os grupos e inicie uma discussão sobre a experiência. Pergunte como eles se sentiram ao percorrer o ciclo da água e como isso os fez perceber a importância da água na natureza. Discuta também maneiras de conservar a água e promover sua distribuição sustentável.

AÇÃO E COMPROMISSO (10 MINUTOS):

Peça aos participantes para escreverem em folhas de papel uma ação concreta que eles podem tomar para ajudar a conservar a água no seu dia a dia. Compartilhem as ações em grupo e incentive todos a comprometerem-se com essas práticas.

ENCERRAMENTO (5 MINUTOS):

Encerre a dinâmica agradecendo a participação de todos e reforçando a importância de cuidar da água para o bem do planeta e de todas as formas de vida.

ESSA DINÂMICA PROPORCIONARÁ AOS PARTICIPANTES UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA E INTERATIVA PARA ENTENDEREM A DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA E REFLETIREM SOBRE A NECESSIDADE DE CONSERVAÇÃO E USO RESPONSÁVEL DESSE RECURSO VITAL.



GABARITO

QUIZ

1) B

2) C

3) B

4) B

5) B

CAÇA-PALAVRAS

E T B T Y L I Z O B A O R V P C L Q X P J E
T S S U C T F N U T R I E N T E T B L V X Y
C R C E T R N H C V T X F A E B R D V E S B
B E V A P O R A Ç A O T S L G I F I C S I T
A Q N S S T A N T P Z R B L O U S B Q B T R
L D U S M S T A S F N R O S C Q A S M R P N
A T V A R Q E V N I T V C I Q R D C P V R J
G P A F I U R Z T O D A E L X L U R Y E Y L
E B O S V T S T F M A I A E Ç A O Z B C A O
M D R I O S B S T V G E N T R Y S Z S H V P
S P M T I P A M B O F N O E X S B D M E Q L

CHARADAS

1) Água Doce.

2) Oceano.

3) Água.

PROJETO

lagoa VIVA

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial

 Universidade
Federal
Fluminense

 **CODEMAR**
MARICÁ DESENVOLVIMENTO

 PREFEITURA DE
MARICÁ