



MENSAGEIROS da **ÁGUA**

ORIENTAÇÕES PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS



GOVERNO DE BRASÍLIA

Governador

Rodrigo Rollemberg

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL

Secretário de Estado de Educação do Distrito Federal

Júlio Gregório Filho

Secretário Adjunto

Clovis Lúcio da Fonseca Sabino

Subsecretaria de Educação Básica

Daniel Damasceno Crepaldi

Coordenador de Políticas Educacionais Transversais

Hélia Cristina Giannetti

Diretor de Serviços e Projetos Especiais de Ensino

Paula Soares Marques Ziller

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL – BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM)

Presidente

Jane Maria Vilas Bôas

Superintendente de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental (SUPEM)

Vandete Inês Maldaner

Coordenador de Educação Ambiental e Difusão de Tecnologias (CODEA)

Luiz Henrique Caixeta Gatto



MENSAGEIROS da **ÁGUA**

ORIENTAÇÕES PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

ELABORAÇÃO:

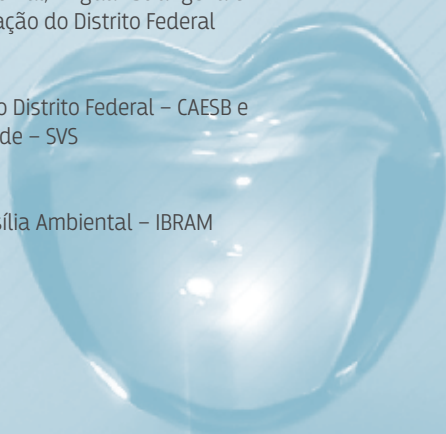
Equipe da Gerência de Educação Ambiental, Patrimonial, Língua Estrangeira e Arte-Educação da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

COLABORAÇÃO:

Equipe da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB e Subsecretaria de Vigilância à Saúde – SVS

ORGANIZAÇÃO:

Equipe de Educação Ambiental do Instituto Brasília Ambiental – IBRAM



Brasília – DF
2017

©2017. Instituto Brasília Ambiental – IBRAM

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte. Venda proibida.

Tiragem: 2.000 exemplares

Impresso no Brasil

PRODUÇÃO EDITORIAL

Pesquisa e Elaboração: Sonia Maria Soares dos Reis (GEAPLA / SEEDF)

Colaboração: Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB e Subsecretaria de Vigilância à Saúde – SVS

Organização: Equipe de Educação Ambiental do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM

Ilustração da capa: Arte Caesb com adaptações de Eron de Castro

Projeto e editoração gráfica: Eron de Castro e Frank Alves

Normalização: Mariana Ferreira dos Anjos (GEAUC / IBRAM)

Revisão: Alessandra Edver Milhomem (DISPRE / SEEDF) e Luis Gustavo Alves Peres (GEPEA / IBRAM)

Impressão: Ace Comunicação e Editora – (61) 99695-5692

Distribuição: Gerência de Educação Ambiental, Patrimonial, Língua Estrangeira e Arte-Educação
Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

Endereço: SBN Quadra 02 Bloco C - Edifício Phenícia – 6º andar – Asa norte CEP: 70.040-020

Telefone: (61) 3901-3194. E-mail: geia.dipef@gmail.com

Disponível também em:

<http://www.ibram.df.gov.br/informacoes/educacao-ambiental/publicacoes.html>



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M548

Mensageiros da água : orientações para práticas pedagógicas / Elaboração: Gerência de Educação Ambiental, Patrimonial, Língua Estrangeira e Arte- Educação da Secretaria de Estado de Educação ; Colaboração : Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB e Organização ; Subsecretaria de Vigilância à Saúde – SVS ; Organização : Equipe de Educação Ambiental do Instituto Brasília Ambiental – IBRAM. – Brasília-DF : Secretaria de Estado de Educação , 2017.

48 p.; il.

ISBN 978-85-68931-12-7

1. Educação ambiental. 2. Recurso Hídrico. 3. Prática Pedagógica. I. Instituto do Meio Ambiente e Dos Recursos Hídricos do Distrito Federal (IBRAM). II. Título.

CDU – 37:504(817.4)

Apresentação

Sobre o Projeto Mensageiros da Água

Considerando que o espaço educativo formal da escola é um ambiente estratégico para a disseminação de informações de relevante importância e interesse público, fez-se necessária e oportuna a articulação integrada de diversos setores do Governo para implementar o Projeto “Mensageiros da Água”, com intuito de promover ações e reunir esforços conjuntos no enfrentamento à Crise Hídrica no DF, combate à disseminação das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* e disseminação das doenças de veiculação hídrica.

Pensou-se, nesse sentido, na importância de um trabalho integrado à vida social dos estudantes e educadores, levando professores e estudantes de diferentes etapas e modalidades da educação básica a participarem da vida escolar e da comunidade como sujeitos ativos e parceiros, por meio da escolha do Agente Mobilizador, cognominado como “Mensageiro da Água”, na figura de 1 (um) profissional da educação (Carreira Magistério ou Carreira Assistência) e, também, de 1 (um) ou mais estudantes que devem ser monitores desta ação.

O Projeto vai ao encontro da necessidade de incorporar, no dia-a-dia da escola, o mesmo senso de urgência presente nos relatórios técnico-científicos sobre a crise hídrica, que denunciam o risco de ficarmos, indubitavelmente, sem água. E, ainda, assegurar oportunidades de aprendizagem e acesso a informações sobre as questões relativas à saúde, à educação ambiental, à prevenção de agravos – agentes causadores, sintomas, vetores, reservatórios e hospedeiros.

Neste contexto, enviamos esta publicação, Mensageiros da Água – Orientações para práticas pedagógicas, que propõe uma reflexão sobre diferentes questões ambientais, por meio de um diálogo com todos os educadores da rede pública de ensino.

O intuito é dar subsídios teórico-metodológicos para a realização do Projeto Mensageiros da Água e promover um processo educativo que favoreça a construção de um paradigma de uso consciente e cuidadoso da água.

Desejamos a todos um excelente trabalho!



SUMÁRIO

Apresentação	5
1. Para começar a conversa...	9
2. Passos para a implementação do projeto	10
2.1. Critérios para nortear as atividades:	10
2.2. O que deve ser feito para divulgar o Projeto na escola e comunidade?	10
2.3. Como organizar o encontro?	10
2.4. Definir as atividades e divulgar as práticas pedagógicas do Projeto	11
2.5. Como documentar as experiências?	11
2.6. Monitorar e avaliar o projeto	11
3. Dicas para economizar água	12
Conheça 10 dicas para uso racional da água - CAESB:	12
4. Abordagem 1: Possibilidades pedagógicas	13
Etapa de ensino: Educação Infantil e Ensino Fundamental	14
1ª Etapa da Atividade	16
2ª Etapa da Atividade	17
3ª Etapa da Atividade	18
4ª Etapa da Atividade	19
Etapa de Ensino: 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental e 1º ao 3º anos do Ensino Médio ...	23
1ª etapa da Atividade	24
2ª Etapa da Atividade	24
3ª Etapa da Atividade	25

5. ABORDAGEM 2: Para continuar a conversa...	26
5.1. Abordagem Interdisciplinar	27
6. Para Saber Mais...	33
7. Saindo da escola!	35
Projeto Parque Educador	36
Ambiente-se	36
Espaço Ambiente com Ciência	37
8. Antologia Poética Ambiental	38
Sugestões de Consulta	44
Contatos	45
Referências Bibliográficas	46

1. Para começar a conversa...

“O rio é uma palavra mágica para conjugar eternidade”

(Guimarães Rosa)

“A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não pode prescindir da continuidade da leitura daquele (A palavra que eu digo sai do mundo que estou lendo, mas a palavra que sai do mundo que eu estou lendo vai além dele). (...) Se for capaz de escrever minha palavra estarei, de certa forma, transformando o mundo. O ato de ler o mundo implica uma leitura dentro e fora de mim. Implica na relação que eu tenho com esse mundo”.

(Paulo Freire – Abertura do Congresso Brasileiro de Leitura – Campinas, novembro de 1981).

É surpreendente constatar que a vida cotidiana nem sempre esbanja suavidade, fantasia e sonho, caro (a) professor (a). O mundo moderno é essencialmente técnico e utilitário e, nesse contexto, não sobra espaço para poesia e para que os estudantes empreendam leituras capazes de suscitar a capacidade de análise, interpretação e transformação criativa, enquanto extraem dessas leituras as lições de maior significado e relevância para suas práticas como indivíduos e membros da sociedade.

E a você, profissional da educação, cabe muitas vezes a tarefa de recuperar o “valor da leitura”, na perspectiva que nos aponta Paulo Freire “A leitura do mundo precede a leitura da palavra”. E sua trajetória profissional, tecida com saberes e experiência, vai determinar o lugar da leitura e o papel das práticas pedagógicas na vida de seus estudantes.

Promover a leitura depende de coerência e sensibilidade, por isso não basta circular diversos tipos de textos na escola; é necessário aparelhar os estudantes para sua recepção, oferecendo-lhes a oportunidade de conviver com os bens culturais (cinema, música, teatro, pintura, literatura, textos científicos, textos jornalísticos, infográficos etc) e, dessa forma, assegurar-lhes um repertório de experiências estéticas e científicas, pois o estar-no-mundo “*como indivíduos que somos é mediado por uma rede intrincada e plural de linguagens*”, conforme salienta Santaella (1998).

O que mais importa é que o estudante possa perceber as infinitas experiências de vida na prosa, no jornal, na publicidade, no teatro, na melodia, nos relatórios científicos (...). E, quiçá, a partir dessas leituras, sejamos capazes de “escrever nossa palavra”, sinalizando rumo e perspectiva, dando visibilidade às soluções sustentáveis para os grandes desafios do planeta.

Esta proposta, que apresenta desafios fundamentais para uma prática pedagógica na perspectiva ambiental, não é uma fórmula ou receita única e inacabada, mas, sim, uma referência que, ao mesmo tempo em que orienta a implantação do Projeto, é flexível o bastante para se adaptar às peculiaridades locais e regionais. Oxalá, **Mensageiros da Água**, consigamos envolver estudantes e moradores de sua comunidade para uma prática que favoreça a intervenção crítica e criativa nas questões da crise hídrica e de impactos ambientais!



2. Passos para a implementação do projeto

2.1. Critérios para nortear as atividades:

- » Boa receptividade da Direção da unidade escolar para a implantação do Projeto.
- » Convite à equipe pedagógica da escola para conhecer o Projeto.
- » Fazer um encontro/reunião de apresentação do Projeto.
- » Fazer o planejamento das atividades com os gestores e equipe pedagógica da escola.

2.2. O que deve ser feito para divulgar o Projeto na escola e comunidade?

- » Formular convite para os profissionais da educação e para a comunidade.
- » Realizar encontro (de apresentação e capacitação) com os profissionais da educação da unidade escolar e outros membros da comunidade para apresentar o projeto; estas reuniões devem ter um formato que permita que todos os envolvidos tirem dúvidas e manifestem opiniões.
- » Oficializar a adesão por meio da assinatura do Termo de Compromisso do “Mensageiro da Água”.

2.3. Como organizar o encontro?

- » Selecionar os materiais que serão utilizados para divulgar o Projeto, as dinâmicas e as ações em consonância com os objetivos do Projeto “Mensageiros da Água” (materiais disponibilizados pela CAESB, SVS, SEEDF e IBRAM).
- » Criar oportunidades para que os participantes vivenciem, na reunião, um pouco das atividades de enfrentamento à crise hídrica e atividades de educação ambiental;
- » Apresentar o Projeto, explicando seus objetivos, estrutura, metodologia e os resultados esperados, estimulando a participação de todos, e traçar com a comunidade escolar as linhas gerais de ação.
- » Registrar a participação e as propostas em formulários ou ata, como forma de valorizar esse momento de construção coletiva. Esse registro deve servir de referência para planejar a organização da implementação do Projeto na unidade escolar e a possível **rede de parceiros** que poderão dar suporte a este trabalho pedagógico.
- » Escolher o(s) estudante(s) monitor(es) do Projeto.
- » Envolver todos os participantes, para que se sintam peças fundamentais e responsáveis na execução do Projeto.



2.4. Definir as atividades e divulgar as práticas pedagógicas do Projeto

- » Recomenda-se que as atividades e oficinas sejam agrupadas por dois eixos de atuação: **crise hídrica** – estratégias para economizar água, acompanhamento do consumo de água da unidade escolar e alternativas ambientais para reaproveitamento da água; e, inspeção do espaço da escola para avaliar e **identificar “locais vulneráveis à proliferação do mosquito *Aedes aegyti*”** - estratégias de mobilização e conscientização.
- » Elaborar, com a equipe gestora da escola, um cronograma sistematizado das atividades que serão realizadas durante o segundo semestre de 2017.
- » Divulgar esse cronograma para que todos os membros da escola e comunidade possam se organizar e participar efetivamente das ações do projeto.
- » Fazer registros de indicadores, definidos pela unidade escolar, como número de envolvidos no projeto, participação deles em oficinas e palestras, diminuição no consumo de água, entre outros.

Fique de olho:

preencher o formulário online – Instrumento de Acompanhamento do Projeto Mensageiros da Água: goo.gl/HPsTby

2.5. Como documentar as experiências?

- » Construir um modelo de registro para documentar de forma sistematizada as atividades realizadas na escola (Sugestões: registrar a participação por oficina e/ou atividade oferecida na escola; manter um arquivo atualizado de relatos de atividades do ponto de vista dos participantes, dosicineiros e dos professores; manter um arquivo com produtos das oficinas – desenhos, pinturas, artesanatos, etc).

2.6. Monitorar e avaliar o projeto

- » Membros da equipe da SEEDF, da CAESB e SVS devem acompanhar e monitorar a execução do projeto.
- » O Instrumento de Acompanhamento do Projeto é elemento estratégico para assegurar a ampliação e continuidade das ações, além de permitir que se façam correções de rumo do projeto, quando necessário.
- » Acompanhar e orientar os membros da equipe intermediária, para que possam, de forma sistemática, subsidiar as ações da Coordenação Central.



3. Dicas para economizar água

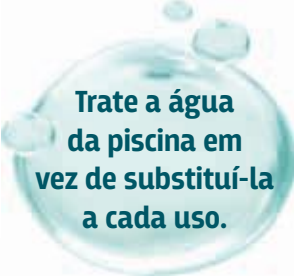
Ano: 1º ao 9º do Ensino Fundamental e 1º ao 3º do Ensino Médio

Para realização de diversas atividades educativas, seguem algumas orientações colhidas do site da Caesb:

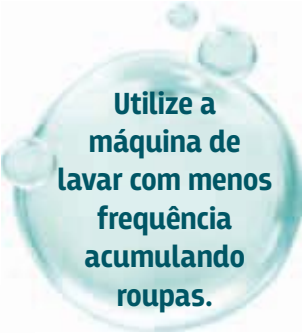
Conheça 10 dicas para uso racional da água - CAESB:



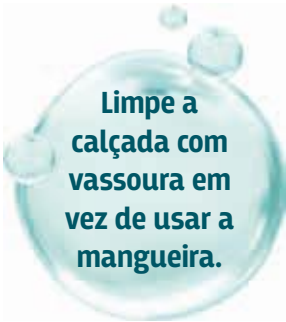
Mantenha a torneira fechada enquanto escova os dentes.



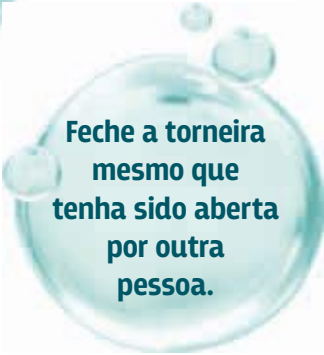
Trate a água da piscina em vez de substituí-la a cada uso.



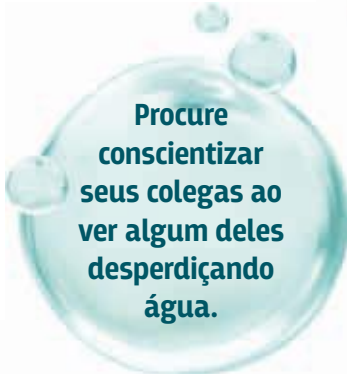
Utilize a máquina de lavar com menos frequência acumulando roupas.



Limpe a calçada com vassoura em vez de usar a mangueira.



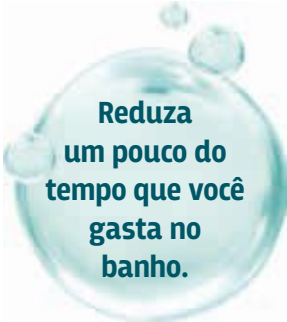
Feche a torneira mesmo que tenha sido aberta por outra pessoa.



Procure conscientizar seus colegas ao ver algum deles desperdiçando água.



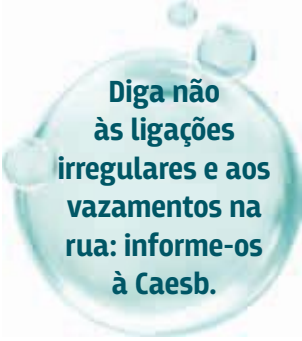
Mantenha a válvula da descarga regulada.



Reduza um pouco do tempo que você gasta no banho.



Pense em formas criativas de reaproveitar água ou reduzir o consumo.



Diga não às ligações irregulares e aos vazamentos na rua: informe-os à Caesb.

4. Abordagem 1

Possibilidades pedagógicas

Caro (a) Mensageiro (a),

Na perspectiva da definição de Julia Kristeva contida no *texto como um diálogo de códigos* que se produz, simultaneamente, em nível de escritura e leitura, se elucida a atitude criadora quanto aos rumos que ela possa seguir ao intertextualizar linguagens, experiências etc. A evocação daquilo que o poeta/escritor lê, quando escreve, transformando o que evoca, pode preencher o espaço do discurso com reminiscências, fatos lineares, descritivismo de paisagens e situações que o empobrecem pela ênfase especular. Como pode, também, ir além da fixação da fotografia de dados realistas ou pessoais, para transgredir a reprodução pela tessitura de um universo simbólico. Inserimos os textos poéticos da Antologia Poética 2017, cujos textos foram selecionados referendando o meio ambiente e seus matizes, neste contexto.

Daí o convite para que conheçam esse universo, cujo viés temático são os desacertos do mundo moderno, neste cenário de crise ambiental, mas também o impasse civilizatório diante de um modelo de desenvolvimento que vem exaurindo os recursos naturais não renováveis do planeta.

Oxalá, consigamos, por meio da arte e de diferentes linguagens, sensibilizar nossos estudantes e comunidade escolar para que, juntos, encontrem soluções sustentáveis para um novo projeto civilizatório.

Etapa de ensino: Educação Infantil e Ensino Fundamental

Tipologia textual e gêneros textuais

Os textos desempenham papel fundamental em nossa vida social. No processo comunicativo, eles têm uma função e cada esfera de utilização da língua, cada campo de atividade, elabora determinados tipos de textos que são estáveis, ou seja, se repetem tanto no assunto, como na função, no estilo, na forma. É isso que nos permite reconhecer um texto como carta, ou bula de remédio, ou poesia, por exemplo.

1 - Tipos textuais (domínio discursivo) – sequências com determinadas características linguísticas (classe gramatical predominante, estrutura sintática, predomínio de tempos e modos verbais, etc.). São eles: **narrativo, descritivo, argumentativo, explicativo (expositivo), injuntivo ou instrucional.**

2 - Gêneros textuais – o que é falado, a maneira como é falado, a forma que é dada ao texto são características diretamente ligadas ao gênero. Como as situações de comunicação em nossa vida social são inúmeras, inúmeros são os gêneros textuais: receita culinária, ata de reunião, palestra, verbete de dicionário, instruções de uso, e-mail, bilhete, carta pessoal, carta comercial, notícia jornalística, editorial de jornais e revistas, etc.

SEQUÊNCIA	GÊNEROS
Narrativa	Relato, crônica, romance, fábula, conto de fada, piada, minissérie, etc
Descritiva	Folheto turístico, auto(retrato), anúncio classificado, lista de compras, cardápio, lista de ingredientes de uma receita, etc
Argumentativa	Sermão, ensaio, editorial de um jornal ou revista, crítica, monografia, redações dissertativas, etc
Explicativa ou Expositiva	Textos de divulgação científica, de manuais, de revistas especializadas, de cadernos de jornais, de livros didáticos, de verbetes de dicionários e enciclopédias, etc
Injuntiva ou Instrucional	Propaganda, horóscopo, livros de auto-ajuda, manual de instruções de um aparelho, receita culinária (modo de fazer), etc.

Convidamos, após essa contextualização, você, Mensageiro da Água, a utilizar diferentes gêneros textuais para fomentar a discussão acerca do “Uso Sustentável da Água”, de acordo com o horizonte de experiências de seus estudantes.

Atividades práticas

Gênero: Poema

A poesia visual é uma forma de expressão artística que se caracteriza quase sempre pela combinação de palavra e imagem. É um gênero artístico de pequeno formato que, empregando alguns poucos elementos – como a disposição gráfica de palavras e/ou letras, bem como de imagens –, tem a capacidade de produzir grande impacto. A mensagem do poema é captada pela visualização da forma, que muitas vezes explora aspectos lúdicos, sonoros e visuais.

O propósito é desafiar os estudantes a compreenderem e apreciarem visualmente os poemas “Urgente” e “A Primavera Enlouqueceu” de Sérgio Caparelli, poemas visuais que abordam questões relativas ao meio ambiente, disponibilizados na **Antologia Poética Ambiental** (p.38-40), para que os estudantes possam criar suas próprias produções e completá-las a partir de seu horizonte de experiências.

Dessa forma, cada turma da escola poderá produzir sua própria “Antologia Poética”.

Objetivos:

- » Estabelecer conexões entre o texto e conhecimentos prévios, vivências, crenças e valores.
- » Estabelecer a relação entre o título e o corpo do texto.
- » Reconhecer os efeitos de sentido da diagramação, de recursos gráfico-visuais (tipo, tamanho ou estilo da fonte), identificando possíveis elementos constitutivos da organização interna do poema visual: arranjo gráfico e espacial do poema.
- » Reconhecer o emprego de linguagem figurada e compreender os sentidos pretendidos, inferindo, com base em elementos presentes no próprio texto, o uso de palavras ou expressões de sentido figurado.
- » Planejar um poema visual com a temática “O uso sustentável da Água” e/ou Água: o desafio do século 21.
- » Pesquisar e selecionar componentes verbais e visuais, observar a grafia das palavras e suas possibilidades de exploração visual e sonora.
- » Observar possibilidades de associação das palavras selecionadas a objetos visuais (fotos, desenhos, pinturas, colagens), explorar tecnicamente imagens de modo que produzam efeitos visuais adequados aos propósitos do texto.
- » Produzir poema visual, levando em conta o gênero e seu contexto de produção.

Materiais:

Antologia Poética disponibilizada, computadores com acesso à internet, livros, relatórios científicos, artigos de jornal, revistas, papéis coloridos, cola, tesoura, pincéis, cartolina e outros recursos pedagógicos.



1ª Etapa da Atividade

Atividades para motivação

Momento da Leitura: proponha que leiam os poemas com atenção, procurando observar, além das palavras, o jeito como elas vêm escritas no papel e de que forma esse jeito interfere na compreensão dos poemas. Depois de um tempo, converse com eles sobre o que observaram. Pergunte se gostaram dos poemas e procure explorar cada um deles.

Sugestões de perguntas

a. Em “A primavera endoideceu”:

- » Como a disposição das palavras colabora para a compreensão do poema?
- » Por que o autor escolheu as expressões “bem me quer/ mal me quer” para formar as pétalas e repetiu a palavra “zum” para formar o miolo?
- » Por que o caule é formado pelos versos “Nos meus olhos zumbiam mil abelhas/ e me fitavam detrás da cerca dos cílios”?

b. No poema “Urgente!”:

- » Que figura lembra a disposição das palavras?
- » Observando só o título e as palavras, o texto lembra que gênero textual?
- » O que confere caráter poético a esse texto?

Finalmente, proponha a seguinte reflexão:

- » Os dois poemas provocariam o mesmo impacto se, por exemplo, em vez de serem publicados em livros, fossem apenas ouvidos no rádio? Por quê?

Caro (a) Mensageiro (a),

Essas questões são propostas mais com o objetivo de levar os estudantes a refletirem sobre os poemas visuais e a perceberem suas características, do que de encontrar uma resposta única.

Muitas vezes, os estudantes vão precisar de sua ajuda para estabelecerem relação entre os poemas e outros conhecimentos: por exemplo, a função do caule na sustentação e na alimentação da planta e a função dos dois versos (que graficamente remetem ao caule) na sustentação do poema, isto é, são eles que explicitam a ligação da primavera com o zumbido das abelhas e com o aspecto romântico de despertar uma flor para saber se seu amor é correspondido.

Ou para perceber que o poema “Urgente!” lembra uma notícia sensacionalista de jornal.



2ª Etapa da Atividade

Brincando com os poemas: proponha que eles, com o apoio do professor, façam a releitura dos poemas por meio de desenhos ou colagem. O trabalho pode ser coletivo e/ou individual e, ademais, deve-se confeccionar um painel com as releituras feitas pela turma, formando um mosaico de textos gráfico-visuais.

Outra possibilidade: fazer uma coleta de opiniões sobre o assunto no **“Mural de Recados”** da sala a partir das perguntas propostas na 1ª etapa.

Intertextualidade entre diversos gêneros

Objetivos:

- » Discutir a crise hídrica no Distrito Federal e no Brasil, por meio da leitura e debate de diferentes tipos textuais;
- » Utilizar diferentes práticas educativas para refletir sobre o meio ambiente;
- » Conhecer e utilizar recursos videográficos; folhetos; artigos de jornal e revistas; textos poéticos, músicas, livros e sites para implementar ações de uso consciente da água;
- » Verificar quais são as 21 ações estabelecidas pelo Acordo Ambiental Urbano para implementar a Agenda 21.



3ª Etapa da Atividade

Utilize outros tipos textuais: Campanha Consciência 10 (texto explicativo impresso) e o Clip da Turma da Mônica (texto explicativo videográfico) – Economizar Água para dar início a uma conversa mais técnica sobre “uso consciente da água e como economizá-la”. Convide os alunos a se manifestarem sobre o assunto. Pergunte a eles sobre formas de economizar e utilizar adequadamente a água. Leve-os a refletirem o clip apontou sobre o uso da água para beber, tomar banho, escovar os dentes e lavar as mãos e o rosto, cozinhar, lavar objetos? Podemos descobrir também outros usos não diretamente ligados às nossas atividades cotidianas? Quais são eles?

Um assunto puxa o outro

Maurício de Sousa, criador da Turma da Mônica, propõe trabalhos inovadores, assim como em parceria com instituições e ONG diversas, elabora produções temáticas com o objetivo de levar estudantes e comunidade a refletirem e se apropriarem de novos conhecimentos de forma crítica e consciente, como instrumento de “alfabetização cultural e preservação sustentável”, o que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo em que está inserido.

E o tema?

“O uso sustentável da Água” e/ou “Água: o desafio do século 21”.

Propor, então, que os estudantes criem seus próprios poemas visuais/ideográficos por meio da exploração dos elementos visuais e sonoros da grafia das palavras. Inúmeras são as possibilidades!

Sugestão: esses novos textos vão compor a “Antologia Poética da Unidade Escolar”.



4ª Etapa da Atividade

Estabelecer cotejo entre os textos da Antologia Poética e os textos da Campanha Consciência 10, o Clip da Turma da Mônica e a letra da música “Água, Vamos Economizar!” - incluída na Antologia Poética:

Momento de desafios:

- a) Veja como Sérgio Caparelli “inverteu as bolas” ao escrever um poema sobre um acontecimento/fato, observando os elementos básicos de uma notícia - o quê, quando, como, onde. Agora é a vez dos estudantes transformarem o poema “Urgente” em uma notícia de jornal;
- b) **Faça uma sessão musical com os textos da Antologia: Matança, de Xangai, e Sobradinho, de Sá e Guarabira.** Cantem! E conversem sobre os temas abordados nas músicas. Busquem analisar a letra das músicas. A que realidade remetem?

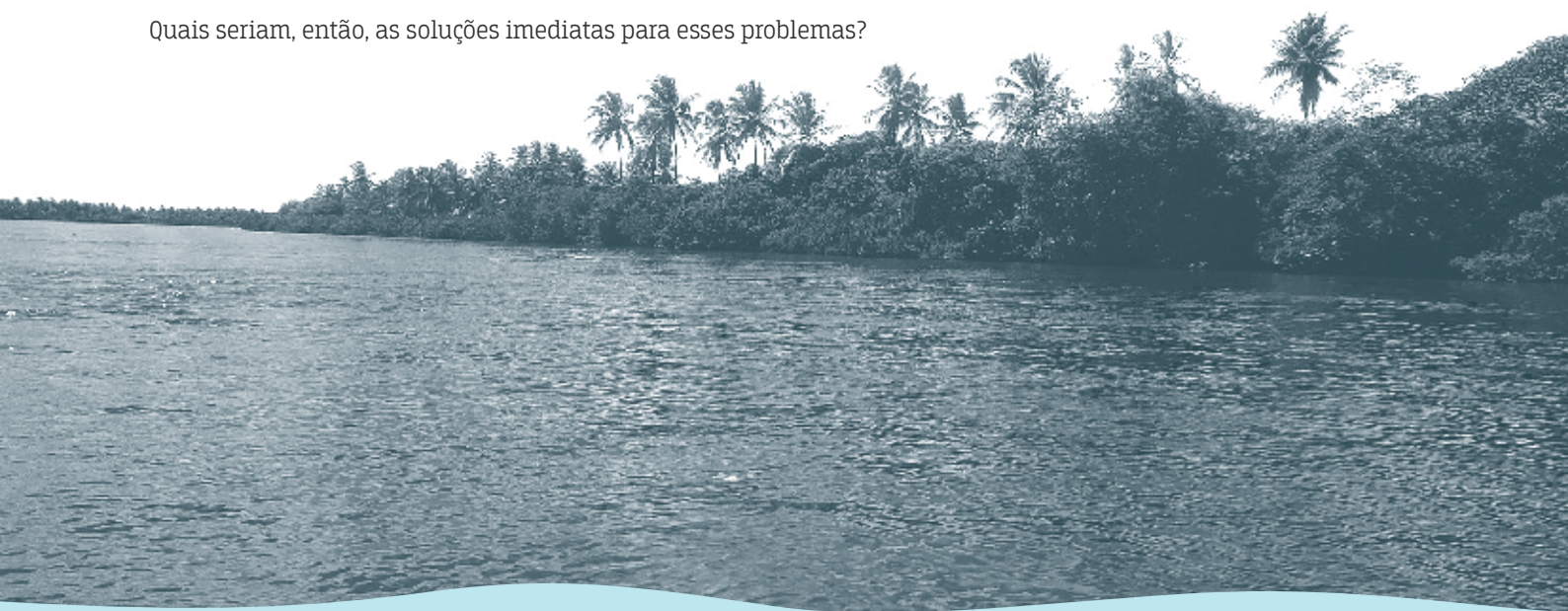
Privilegie, neste momento, o **gênero cartográfico**: guiar os alunos na observação dos elementos geográficos contidos da música Matança e Sobradinho (Mata Atlântica, Amazônica; Barragem de Sobradinho; Rio São Francisco; Bahia). Os dois textos apontam para atitudes que estão na contramão da sustentabilidade: a interferência humana para conduzir as águas dos rios para dentro das casas e dos estabelecimentos comerciais e industriais e para as lavouras; o desflorestamento.

Aconteceu! E agora?

A situação poderia ser descrita da seguinte forma:

- » Ainda temos parte da Floresta Amazônica em pé, mas a invasão humana muda constantemente esse cenário. Queimadas da floresta nativa trocam as paisagens por pastagens ou cidades;
- » Já destruímos grande parte da Mata Atlântica e estamos destruindo o Cerrado.

Quais seriam, então, as soluções imediatas para esses problemas?



Fazer, na sequência, o mapeamento do desmatamento de nossas florestas. **Preparar um relatório** com os dados pesquisados e apresentar à comunidade escolar para análise e contribuições.

Pausa

RELATÓRIO: v. RELATO DE CASO (v. ARTIGO, ARTIGO CIENTÍFICO, DISSERTAÇÃO, EXPOSIÇÃO ORAL, MEMORIAL, MONOGRAFIA, TESE): documento em que se expõem os resultados, as conclusões às quais chegaram os membros de uma comissão (ou uma pessoa) encarregada de efetuar uma pesquisa, ou de estudar um problema particular ou um projeto qualquer. Os dados devem ser apresentados de forma organizada para que possa lê-los em diferentes níveis. Pode se apresentar como um documento final ou parcial de resultados que, periódica e parceladamente, vão se somando até o final, dado seu caráter funcional e informativo.

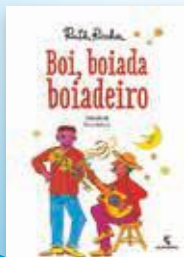
Como resultado de pesquisa (v.) que é, exige planejamento, coleta e seleção de material e dados que serão analisados e relatados. Nesse sentido, assim se estrutura: (i) Introdução (justificativas, diretrizes, delimitações e explicações necessárias); (ii) corpo ou texto principal (descrição (v.) detalhada do objeto do relatório, análise e resultados) e (iii) conclusões e recomendações finais (resultados práticos, sugestões de atividades ou medidas a serem tomadas, a partir do que foi apresentado e analisado antes). A composição do texto final varia de acordo com o tipo de relatório: administrativo, policial, de viagem, de estágio, de projeto, de investigação, etc. (...)

(COSTA, Sérgio Roberto. Dicionário de gêneros textuais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.)

- » Após cumprir as etapas de elaboração do relatório sobre o consumo irracional dos recursos naturais e o uso sustentável da água, propor uma **Audiência Pública para a apresentação das conclusões e recomendações das medidas a serem tomadas pelas autoridades competentes e comunidade em geral.**

Fazer a leitura de dois textos da Antologia Poética: **Canção do Exílio do poeta Gonçalves Dias** e **A Derrubada, de Ruth Rocha.**

Alguma coisa a respeito...



Gonçalves Dias e a sua Canção do Exílio

A Derrubada é uma reescrita do poema Canção do Exílio, ou seja, a escritora Ruth Rocha apropria-se do conhecido poema de Gonçalves Dias para com ele estabelecer diálogo. Tem-se que o poema compõe o repertório do livro "Boi, boiada, boiadeiro", cujos poemas cantam as coisas do campo: espantalho, boiadeiro, boi, bezerro, cavalo, flores, abelhas, curral, ovelhas, pitanga, milho, floresta e festa de São João. É como se Ruth Rocha pegasse uma viola caipira e começasse a rimar sob o luar do sertão. É lindo! E toca fundo no coração da gente.

Num país onde as tradições são esquecidas e numa época em que a natureza corre o risco de ser completamente destruída pelo homem, os versos singelos e caprichados de "Boi, boiada, boiadeiro" ganham uma força extraordinária.

Momento da partilha: se possível, o professor deve levar um exemplar do livro para sala de aula. Em seguida, deve fazer uma roda e todos os participantes devem, espontaneamente, observar as ilustrações do livro (lançado primeiramente pela Quinteto Editorial com telas do pintor primitivo brasileiro José Antônio da Silva e, posteriormente, relançado pela editora Salamandra, com ilustrações de Teresa Berlinck) – fazer suposições sobre as imagens, sugerir a quais contextos se referem; ler os fragmentos dos dois poemas, identificar os pontos de convergência e divergências:

- » Leitura oral, pelos estudantes, explorando-se ritmo, entonação e intensidade de voz, a partir das estrofes dos poemas distribuídas entre os estudantes (cada um deles tendo ficado com uma parte numerada dos textos).
- » Conversar sobre a emoção descrita nos versos do poeta Gonçalves Dias, que distante do Brasil, exilado em Portugal, contrapõe as belezas de sua terra natal às do país europeu, num tom elogioso e saudosista.

- » Na reescrita, Ruth Rocha adota uma prática – a ideia de colocar a melodia da atualidade, contrariando, de certa maneira, o ponto de vista de Gonçalves Dias, provocando uma ruptura com tom elogioso e ufanista a respeito do Brasil, presente no texto base.
- » Comparação entre os dois textos, observando semelhanças e diferenças no conteúdo e na linguagem:

Quadro comparativo dos poemas

	Semelhanças	Diferenças	Observações
Canção do Exílio de Gonçalves Dias			
A Derrubada de Ruth Rocha			

- » Apresentação do que escreveram no quadro.

Interdiscursividade: estabelecer diálogo entre os problemas apontados por Ruth Rocha e os problemas e soluções apontados no **Programa “Água: o desafio do século 21”**, produção e reportagem de André Trigueiro; roteiro e edição de André Trigueiro e Marcelo Lins, exibido pela Globo News em maio de 2003.

São eles: Poluição das águas no Brasil; a urgência do saneamento; a ameaça do racionamento; águas subterrâneas e de reuso; novas tecnologias de combate ao desperdício.

- » A partir desse estudo, sugerem-se ações mais efetivas para promoção do uso racional dos recursos hídricos e preservação desses recursos: a unidade escolar deve e pode implementar projetos que envolvam toda a comunidade escolar (estudantes, professores, servidores da carreira assistência, gestores e familiares) para:
 - a) Recuperação de áreas degradadas (plantio, monitoramento, manutenção e replantio de mudas).
 - b) “Estímulo ao protagonismo dos estudantes por meio de produção alimentar ecológica; gestão doméstica de recursos hídricos e promoção de ações de conscientização do uso racional da água nas unidades escolares.
 - c) Implementação de tecnologias sociais como instalação de tanque de captação de água da chuva.
 - d) Realização de coleta seletiva de resíduos sólidos.

» À maneira da atividade de pesquisa sobre o mapeamento do desmatamento de nossas florestas e, na sequência, a elaboração de relatório; considera-se importante que as unidades escolares acompanhem o histórico do consumo de água por meio do acesso ao endereço eletrônico da Caesb, em: www.caesb.com.br, (na coluna “serviços para você”, clique em “consumo de água”, em seguida digite o número do identificador e acione o “consultar”) e, então:

- Desenvolver um trabalho técnico-pedagógico com a **eleição de um professor e um estudante** para se tornarem **agentes de conscientização do uso sustentável da água a partir da análise dos dados de consumo de água da escola**;
- Esses profissionais devem apresentar os resultados práticos deste acompanhamento por meio de relatório, suscitando a mobilização de toda a comunidade escolar para, conjuntamente, apresentar as medidas a serem tomadas para cumprir a meta de redução de consumo de água.

Etapa de Ensino: 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental e 1º ao 3º anos do Ensino Médio

Um programa completo de sequências didáticas sobre água e meio ambiente para serem trabalhadas nas aulas de Ciências de 1º a 9º ano foram produzidas pela Revista Nova Escola em parceria com o Planeta Sustentável e têm como objetivo discutir com os estudantes temas como oferta de água, consumo consciente e geração de energia.

Confira a série de planos de aula sobre “O uso da água” e fomenta a discussão em torno da crise hídrica no Distrito Federal, buscando adequar os dados apontados nos planos de aula da série elaborada pela Revista Nova Escola, por meio de dados de pesquisa, fluxogramas, infográficos e fotos, colocando-os em cotejo com as informações e dados relativos ao DF (links sugeridos para consulta).

Modelo de sequência didática

Objetivo(s):

- » Identificar a presença da água no cotidiano e reconhecer sua importância como recurso natural indispensável à vida no planeta.
- » Reconhecer as diferentes etapas e processos que constituem o ciclo da água na natureza e avaliar repercussões das alterações nele promovidas pelas atividades humanas.

Conteúdo(s): Água - distribuição, usos e consumo e ciclo da água

Tempo estimado: quatro aulas.

Material necessário:

- » textos “Planeta Sustentável”
- » Água: sinônimo de consciência ambiental
- » Brasil é referência mundial para preservação da água?

Vale Lembrar:

A mesma atividade pode ser adaptada para todas as fases/etapas de ensino, salientando o nível de aprofundamento dos

gêneros textuais: sinopses de vídeos/ filmes, poemas, músicas contemplados; reescrita dos textos de um gênero adequando-os a outro (Ex.: a música e o clip da Turma da Mônica estilizados em histórias em quadrinhos - gênero textual que consagrou Maurício de Sousa e imortalizou a Turma da Mônica), pelo processo de interdiscursividade, das obras lidas.



1ª etapa da Atividade

Introdução

Ao lado da biodiversidade e do aquecimento global, a disponibilidade de água está se tornando uma das principais questões socioambientais do mundo atual. Relatórios da ONU indicam que quase 20% da humanidade - cerca de 1 bilhão de pessoas - não têm acesso à quantidade mínima aceitável de água potável e aos 20 a 50 litros diários necessários para beber, cozinhar e tomar banho. Em contrapartida, o consumo per capita em países ricos como Estados Unidos e Canadá é de 300 litros diários de água. Inúmeras regiões do planeta já estão marcadas pela escassez e pelo estresse hídrico - desequilíbrio entre demanda e oferta de água, causado, entre outros fatores, pela contaminação dos recursos. Esse quadro vem gerando disputas e conflitos.

Este plano de aula inicia uma série de cinco propostas para trabalhar com a questão hídrica no Ensino Fundamental. Serão abordados aqui, sob o ângulo da sustentabilidade e do consumo consciente, a origem, composição e distribuição da água e seus caminhos pela natureza, essenciais para compreender sua importância: sem ela, não seria possível a vida na Terra.

De onde vem a água? Como ela chega até as nossas casas, pronta para o consumo? Como a utilizamos? Como podemos economizá-la, evitando o risco de o recurso faltar no futuro? Essas questões podem ser o ponto de partida para planos de estudo, projetos ou sequências didáticas sobre a questão da água.

Pode-se propor, de início, que os estudantes elaborem, em pequenos grupos, listas identificando o uso da água em suas atividades diárias: para beber, tomar banho, escovar os dentes e lavar as mãos e o rosto, cozinhar, lavar objetos etc. Conversando entre si, podem descobrir também outros usos não diretamente ligados ao seu próprio cotidiano, como o agrícola e o industrial. Peça que todos mostrem os trabalhos à turma e discuta os resultados, destacando a presença e a importância da água em praticamente tudo o que fazemos. Aproveite e assinale, também, que ela é essencial ao organismo humano porque ajuda a regular a temperatura do corpo e a diluir ou transportar substâncias.

2ª Etapa da Atividade

As turmas podem iniciar esta aula assistindo ao vídeo: Saber sobre a água, da Universidade de São Paulo, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k2B_h0EPZwQ>. Como ele também mostra aspectos do ciclo da água na natureza e sua presença na superfície terrestre (rios, lagos e mares) e na atmosfera, pode-se aproveitar para conversar sobre isso com os estudantes. Estimule-os a falar sobre aspectos climáticos que já tenham observado, como os períodos de maior ou menor precipitação, que denotam padrões sobre a presença da água. Assinale que a Terra é o único planeta do Sistema Solar que tem a água nos três estados (sólido, líquido e gasoso). Ao final da aula, eles podem fazer representações em desenhos, textos ou colagem de figuras sobre os caminhos da água, sem a preocupação com a precisão sobre termos e processos neste momento.



3ª Etapa da Atividade

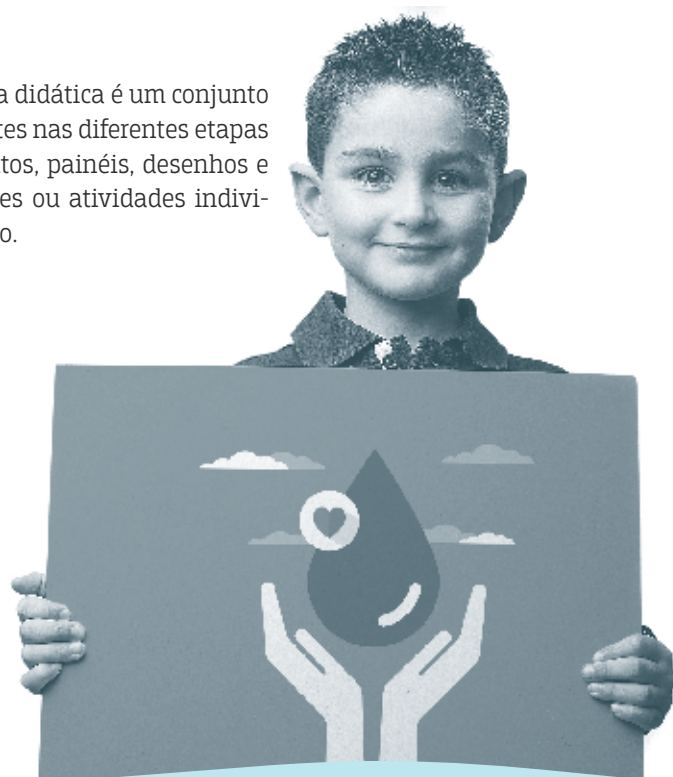
Dedique as duas últimas aulas à preparação e à exposição dos resultados finais. Com base no que já foi visto, proponha aos estudantes o debate sobre formas de economizar e utilizar adequadamente a água (a reportagem “Poluição e desperdício reduzem a água disponível no Brasil” tem dados sobre usos e consumo no Brasil). Esclareça que, para chegar às residências e aos estabelecimentos comerciais e industriais, a água é captada em rios, lagos ou reservatórios, e então vai para uma estação de tratamento, onde passa por processos de filtragem e purificação, sendo distribuída pela rede aos domicílios e estabelecimentos, pronta para o consumo. Recomenda-se filtrar ou ferver a água antes de bebê-la.

Organizado em pequenos grupos, o pessoal pode elaborar folhetos com dicas para economizar água. Nas residências, é preciso atenção especial com o uso da água no banheiro (não tomar banhos demorados, fechar a torneira ao escovar os dentes ou fazer a barba, consertar vazamentos etc.), na cozinha (manter torneiras fechadas ao ensaboar a louça), evitar o uso de mangueiras em jardins e na lavagem de carros - o gasto de água é muito maior do que com o uso de balde.

O controle do consumo residencial pode ser acompanhado pela leitura da conta mensal. Os mesmos procedimentos valem para os ambientes de trabalho. Chame a atenção dos estudantes para as responsabilidades do poder público, encarregado de consertar ou instalar redes de abastecimento e coleta de água e tratamento de esgotos, fazer reparos em vazamentos ou realizar a limpeza de espaços públicos. Os estudantes podem desenhar ou colar figuras para ilustrar o folheto, a ser distribuído a outras turmas da escola e à comunidade.

Avaliação

Leve em conta os objetivos definidos inicialmente. Como a sequência didática é um conjunto articulado de aulas e atividades, registre a participação dos estudantes nas diferentes etapas e nos trabalhos individuais e coletivos. Examine a produção de textos, painéis, desenhos e outros trabalhos realizados por eles. Se necessário, promova debates ou atividades individuais para examinar o que os estudantes aprenderam neste percurso.



5. ABORDAGEM 2

Para continuar a conversa...

*“É o próprio rio a cobra
Que se enrosca na paisagem
E faz curvas e volteios
Pra impedir que o proíbam
De cumprir o seu destino:
A curva é a vitória
Do rio.”
(Ziraldó)*

Fique de Olho:

A pobreza, a degradação do meio ambiente, os padrões insustentáveis de consumo e produção, o uso indevido da terra, da água, do ar, da energia e de outros recursos sem nenhuma preocupação ambiental, as cidades em alto crescimento e mal administradas estão gerando problemas ambientais gravíssimos

Antes de iniciar as atividades pedagógicas concernentes ao papel dos “Mensageiros da Água – agente mobilizador”, consideramos importante que os estudantes e comunidade escolar sejam sensibilizados para a existência dos cursos de água de sua região, e, também, para a formação vegetal do Distrito Federal e seu entorno. Convide-os, ademais, a pesquisarem sobre o esgoto de sua cidade e/ou região (questão sanitária), sobre a coleta de lixo, sobre suas praças e parques e as questões ambientais, seja nos espaços urbanos ou nos espaços do campo.

Trata-se de dar oportunidade aos estudantes de falarem e pensarem com novas ideias e conceitos, por meio de atividades com toda a classe. O profissional da educação (Mensageiro da Água) deve disponibilizar para os estudantes e toda a comunidade escolar os conceitos da ciência e/ou conhecimentos técnicos sobre os temas abordados; mas as propostas metodológicas sugeridas devem ser realizadas em grupo e com a colaboração dos diversos sujeitos da educação. Esse é o nosso convite!

Material utilizado: infográfico, textos impressos, projetor multimídia, textos poéticos, vídeos e outros.

Problematização inicial: é o momento do engajamento sensível e intelectual dos estudantes e toda a comunidade escolar com o tema proposto para estudo. Devem-se explorar, assim, os conhecimentos prévios, horizontes de experiências e os interesses dos estudantes e dos demais envolvidos no Projeto pelo tema, por meio de atividades diversas. Cada atividade deve ser adaptada à realidade dos estudantes e à etapa de ensino em que se encontram.



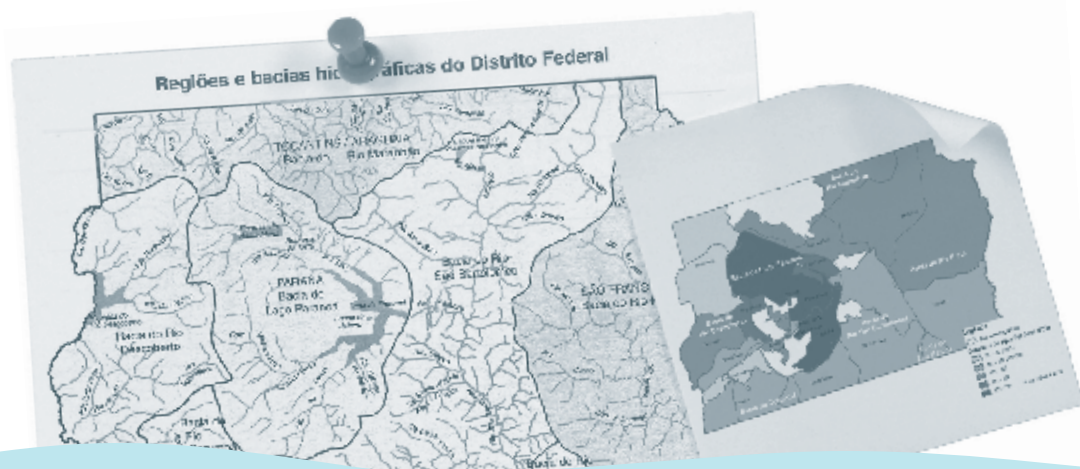
5.1. Abordagem Interdisciplinar

Conteúdo: A questão hidrográfica do Distrito Federal e a crise hídrica

Objetivo: levar os estudantes a conhecerem melhor a realidade hídrica de seu entorno com vistas à montagem de um banco de dados que será utilizado em diversos momentos da implementação do projeto “Mensageiros da Água”. Para tanto, o agente mobilizador e os professores da unidade escolar devem realizar uma atividade de campo a partir de seu contexto socioespacial, e, na sequência, elaborar o “Roteiro do Trabalho de Campo”, que pode ser orientado pelas seguintes questões:

- » Solicite aos estudantes que façam um levantamento no local onde moram dos possíveis cursos d’água ali existentes, com registro em desenho, foto e com pesquisa sobre:
 - > o estado geral do curso d’água (se é poluído por esgoto doméstico ou industrial);
 - > seu nome e o porquê do seu nome;
 - > o estado geral das margens: existência ou não de algum tipo de vegetação, presença ou não de lixo no local;
 - > a situação das moradias do entorno;
 - > se já houve transbordamento em algum momento.
- » Levantamento das bacias hidrográficas da região. Utilize um mapa do município e peça aos estudantes/comunidade escolar que localizem os locais que utilizaram na pesquisa.
- » Pesquisar se há alguma rua ou avenida existente no local onde mora que passa por cima de um curso d’água canalizado (verificar com moradores e/ou comerciantes antigos, para saber como era esse curso d’água antes da canalização e os motivos que deram origem a essa canalização).
- » Após o levantamento das informações, organize com os estudantes o banco de dados contendo as informações coletadas que devem fazer parte de um arquivo online e/ou de uma pasta-arquivo, incluindo o mapa utilizado.

Posteriormente, partindo da pesquisa realizada, sugerimos algumas atividades para a aplicação de novos conhecimentos (**1ª e 2ª Atividades: adaptadas do livro Meio Ambiente em Cena / Eliano de Souza M. Freitas e Adriana Angélica Ferreira. Editora RHJ).**



1ª Atividade

Conteúdo: Questão hidrográfica

- » Faça a apresentação do curta-metragem: “O rio – a sina das águas” à comunidade escolar, indicando que se trata de uma animação 2D, destaque sua temática principal e o que a animação apresenta:
- > Com duração de 14 minutos, a animação trata da interferência humana na “vida” de um rio. Feita em *flash*, possibilita aos educadores introduzir a temática ambiental. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=62hDwH087-o>>.

Ficha técnica	O Rio: A Sina das Águas
Diretor	Péricles Brandão Pinto
Roteiro	Péricles Brandão Pinto
Duração	14 minutos
Ano	2012
País:	Brasil
Gênero	Animação

Momento 1: o professor iniciará uma conversação dirigida com os estudantes sobre a sequência de imagens que retratam a ação humana no entorno do rio e as consequências desta ação. Em uma segunda exibição, os estudantes deverão registrar os seguintes aspectos:

- » Como o tempo é marcado na animação, ou seja, através das chuvas periódicas de cada ano?
- » Quando as cheias passam a ser um problema?
- » Qual o destino do curso d’água na animação?

Momento 2: escolha uma fase da “vida” do rio e descreva-a. Destaque a ação humana presente naquele período e suas consequências para o curso d’ água.

Relacione as mudanças da paisagem à quantidade e à qualidade da água desse rio, e, igualmente, estabeleça a interface entre a dinâmica natural do rio e seu entorno e, na sequência, descreva as mudanças ocorridas na paisagem do curso d'água:

Perfil 1 - Dinâmica natural do rio

1. Tempo marcado através das cheias do rio
2. Extravasamento do leito do rio para sua várzea, como parte constitutiva do seu leito
3. População ribeirinha se vale de uma ocupação marcada por momentos de lazer
4. Águas limpas e saudáveis
5. Mata ciliar: flora e fauna típicas da região
6. Ecossistema hídrico preservado

Perfil 2- Dinâmica de urbanização/ industrialização

1.
2.
3.
4.
5.
6. Ecossistema hídrico modifica-se em decorrência do binômio urbanização/ industrialização:
-
-
-
-

Momento 3: no vídeo, é possível encontrar causas da escassez de água nas grandes cidades. Quais são essas causas?

Momento 4: quais ações poderiam ter sido adotadas para a preservação do corpo d'água?



2ª Atividade

Conteúdo: usos da água

Objetivo: identificar os usos da água no mundo e quais setores possuem uma demanda maior por recursos hídricos e possibilitar que o estudante adquira e amplie conhecimentos acerca da degradação ambiental ocasionada por algumas sociedades do mundo atual consideradas altamente consumistas.

Momento 1: professor, inicie a aula perguntando aos estudantes em quais atividades do cotidiano eles utilizam água.

» Escreva no quadro as respostas, em seguida, apresente a imagem “A água que você não vê” (Figura 1) e o vídeo: “De onde vem, para onde vai? Garrafa d’água”, disponível em: <http://www.aguanajarra.com.br/videos>.

Momento 2: os estudantes receberão um impresso com o infográfico “A água que você não vê”, disponível em: <http://prestandoprova.blogspot.com/2010/05/curiosidade-consumo-de-agua.html>, e deverão analisar as informações apresentadas.



Fonte: Portal do Professor. Recursos Hídricos - Consumo e Desperdício Residencial de Água.

Momento 3: proposta a partir do vídeo apresentado e da análise do infográfico, o(a) professor(a) deve contribuir com algumas questões que promovam a reflexão e o aprofundamento dos estudantes no tema. Algumas sugestões:

1. O desperdício de alimentos tem alguma relação com o consumo de água? Há outros produtos utilizados em nosso cotidiano que tenham água em suas composições e/ou em seus processos de produção?
2. Considerando que o consumo de bens, em geral, aumenta em todo o planeta, que cenário você visualiza para os recursos hídricos se esta tendência se mantiver?

Momento 4: como tarefa, o(a) professor(a) orienta que cada estudante converse com as pessoas com as quais convive em casa e procure elencar as três principais formas de consumo de água e as três principais formas de uso em que acreditem que exista maior desperdício.

Momento 5: é recomendável oferecer o conhecimento e a vivência dos processos do Ciclo do Saneamento (tratamento de água e esgoto), promovendo visitas às unidades operacionais – Estações de Tratamento de Água e Esgoto (CAESB).

Momento 6: proponha, após a visita às unidades operacionais, a confecção coletiva de uma maquete do Ciclo do Saneamento, utilizando: caixotes, garrafa pet, cano de PVC, tesoura, etc. E, posteriormente, apresente o resultado da experiência prática aos estudantes de outras turmas da escola.



TIETÊ

São só coisinhas
Que eu vou supondo
Ao entender
Quem afinal
Deixa o verde da serra
E vem pra capital
Vi nas asinhas
De um pernilongo
Lama do rio
Rio do mal
Nem bem entrou na cidade
Virou marginal
Vi na tevê
Rio Tietê
Verter
E não se conter
Esse Tietê chateia
Não para de encher
Basta chover
Vai pra tevê
Rio Tietê
Nosso E.T.
Cadê?
Melhor esconder
Chega o verão e o rio
Levanta do chão
Eis o Tietê
Nova edição

Fonte: Voz: Luiz Tatit / Violão: Jonas
Tatit / Violinos: Alex Braga e Luiz Amato
/ Viola: Fábio Tagliaferri

3ª Atividade

Conteúdo: Urbanização e Cursos d'Água

» Realize uma sessão musical com os estudantes. Apresente a letra e a canção “Tietê”, de autoria de Luiz Tatit, e proponha que eles estabeleçam paralelo entre a canção e a animação “O rio”. Os estudantes devem registrar as comparações utilizando diferentes gêneros textuais: produção dissertativa; história em quadrinhos; cordel; composição musical; charges e outros.

Momento 1: Trazer a todos a informação: Sabe-se que a construção de Brasília foi precedida de uma série de estudos, realizados por uma comissão que se encarregou de fazer um levantamento das condições de clima, considerações topográficas, qualidade dos mananciais, etc. Assim, Brasília teve seu planejamento orientado por concepções racionalistas que se encarregaram de moldar a natureza aos preceitos modernos e higiênicos.

Momento 2: Divida a turma em dois grupos. Oriente os estudantes do 1º grupo na realização de uma pesquisa em jornais publicados no DF sobre a Crise Hídrica. Em contraponto, o 2º grupo deve pesquisar sobre o período de chuvas, de diferentes anos, com vistas a coletar artigos, infográficos e fotos de situação de transbordamento das águas pluviais. Viabilize a confecção de uma hemeroteca sobre os temas.

Momento 3: É o momento de prover comentários e reflexões sobre o conteúdo abordado, de modo a sistematizar e destacar os aspectos contraditórios do modo como o Estado atuou na produção do espaço urbano do DF:

- » A concepção original do DF previa uma unidade da Federação polinucleada, entretanto, a cidade teve uma ocupação extensiva, com urbanização contínua, com elevado índice de crescimento populacional inadequado.
- » Divida a sala em grupos para a realização das seguintes atividades:
 - > 1º grupo – pesquisar sobre as especificidades da urbanização na cidade onde o estudante mora (utilize mapas da cidade, com a localização da escola)
 - > 2º grupo – pesquisar sobre as bacias hidrográficas e os reservatórios que compõem o sistema de abastecimento público do DF
 - > 3º grupo – pesquisar sobre as Áreas de Preservação do Distrito Federal
 - > 4º grupo – pesquisar sobre a ocupação do solo urbano e impactos ambientais derivados da urbanização
- » Organize as informações coletadas, discuta as situações apresentadas e as possíveis formas de resolução dos problemas verificados decorrentes da urbanização em um fluxograma.
- » Convide os estudantes a registrarem os dados das pesquisas por meio de um “Memorial”. Em seguida, utilizando fotos e ilustrações de jornais e revistas, instrua-os a fazerem um **painel que reflita este mosaico do Distrito Federal.**

6. Para Saber Mais...

Usos da Água

A utilização da água pelo homem depende da sua disponibilidade, da realidade socioeconômica e cultural, das formas de captação, tratamento e distribuição dela. Os principais usos da água são:

- » **Abastecimento público** - o uso mais nobre da água - subdividido em uso doméstico (como fonte de vida, bebida, no preparo de alimentos, higiene pessoal, limpeza na habitação, irrigação de jardins e pequenas hortas particulares, criação de animais domésticos, entre outros) e público (moradias, escolas, hospitais e demais estabelecimentos públicos, irrigação de parques e jardins, limpeza de ruas e logradouros, paisagismo, combate a incêndios, navegação, etc).
- » **Industrial** - como matéria-prima, na produção de alimentos e produtos farmacêuticos, gelo e etc, em atividades industriais onde a água é utilizada para refrigeração, como na metalurgia, para lavagem nas áreas de produção de papel, tecido, em abatedouros e matadouros, etc e em atividades em que é utilizada para fabricação de vapor, como na caldeiraria, entre outros
- » **Comercial** - em escritórios, oficinas, nos centros comerciais e lojas, em bares, restaurantes, sorveterias, etc.
- » **Agrícola e pecuário** - na irrigação da terra para produção de alimentos, para tratamento de animais, lavagem de instalações, máquinas e utensílios.
- » **Recreacional** - em atividades de lazer, turismo e socioeconômicas, nas piscinas, lagos, parques, rios, etc.
- » **Geração de energia elétrica** - na produção de energia através da derivação das águas de seu curso natural.
- » **Saneamento** - na diluição e tratamento de efluentes.

Ameaças à Água

- » **Escassez** - O desenvolvimento desordenado das cidades, aliado à ocupação de áreas de mananciais e ao crescimento populacional, provoca o esgotamento das reservas naturais de água e obriga as populações a buscar fontes de captação cada vez mais distantes. A escassez é resultado do consumo cada vez maior, do mau uso dos recursos naturais, do desmatamento, da poluição, do desperdício, da falta de políticas públicas que estimulem o uso sustentável, a participação da sociedade e a educação ambiental.
- » **Desperdício** - Resultado da má utilização da água e da falta de educação sanitária. O desconhecimento, a falta de orientação e informação aos cidadãos são os principais fatores que levam ao desperdício, que ocorre, na maioria das vezes, nos usos domésticos, ou seja, na

Dicas Importantes

A Agência Nacional de Águas – ANA - apresenta um balanço hídrico do Brasil.

A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo oferece explicações sobre o ciclo da água e a gestão dos recursos hídricos.

O Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos disponibiliza dados sobre previsão do tempo, cartas sinóticas e fenômenos climáticos.

MAIS SUGESTÕES:

Vídeo:

Vídeo da USP -Saber sobre a água.

Revistas:

Revista de Estudos Avançados, v. 22, n. 63, São Paulo, IEA-USP, 2008 (Dossiê Água).

Recursos Hídricos, José GaliziaTundizi, em Revista Multiciência, Unicamp.

Livro:

Ambiente Brasileiro: 500 Anos de Exploração dos Recursos Hídricos, Aldo Rebouças, em Patrimônio Ambiental Brasileiro, Wagner C. Ribeiro (org), Edusp, tel. (11) 3091-2911.

nossa própria casa. Existem também as perdas decorrentes da deficiência técnica e administrativa dos serviços de abastecimento de água, provocadas, por exemplo, por vazamentos e rompimentos de redes. Essas perdas também se devem à falta de investimentos em programas de reutilização da água para fins industriais e comerciais, pois a água tratada, depois de utilizada, é devolvida aos rios sem tratamento, em forma de efluentes, esgotos e, portanto, poluída.

Estima-se que o desperdício de água no Brasil chegue a 70%. Onde gastamos nossa água?

- » **Em casa** - em média, 78% do consumo de água é gasto no banheiro.
- » **No banho:** Um banho demorado chega a gastar de 95 a 180 litros de água limpa. Banhos de no máximo cinco a quinze minutos economizam água e energia elétrica. Abra o chuveiro, molhe-se, feche-o, ensaboe-se e depois abra para enxaguar, ao invés de passar o tempo todo com o chuveiro ligado.
- » **Na escovação dos dentes:** Escovar os dentes com a torneira aberta gasta até 25 litros. Escove primeiro, depois abra a torneira apenas o necessário para encher um copo com a quantidade adequada para o enxágue.
- » **Na descarga:** Uma válvula de vaso sanitário no Brasil chega a consumir vinte litros de água tratada quando acionada uma única vez. Aperte apenas o tempo necessário e não jogue lixo no vaso.
- » **Na torneira:** Uma torneira aberta gasta de doze a vinte litros/minuto. Pingando, 46 litros/dia.
- » **Na lavagem de louças:** Lavar as louças, panelas e talheres com a torneira aberta o tempo todo acaba desperdiçando até 105 litros. O certo é primeiro escovar e ensaboar e depois enxaguar tudo de uma só vez.
- » **Na lavagem de carros:** Com a mangueira aberta o tempo todo se consome, em média, seiscentos litros; com balde, aproximadamente sessenta litros.

(Fonte: Rede das Águas. SOS Mata Atlântica. **Observando os rios.**)

7. Saindo da escola!

Uma das melhores formas de educar e sensibilizar para o uso consciente da água é propiciar vivências de campo aos educandos, para que possam experimentar na prática os conceitos estudados. Assim, nada melhor para conhecer essa temática do que levar seus alunos para visitarem de perto uma nascente de águas puras, ou quem sabe até mesmo um riacho poluído, campos úmidos ou de murundus, matas ciliares, onde poderão sentir o frescor do microclima que esse tipo de vegetação cria.

Uma alternativa para isso é levar sua turma para visitas monitoradas em Parques Ecológicos e Unidades de Conservação do DF.

Por isso, convidamos vocês para conhecer três projetos que recebem estudantes com roteiros estruturados para a Educação Ambiental:



Fonte: Atendimento no Parque de Águas Claras. (Autor: Maria Fernanda de Faria Barbosa Teixeira).



Projeto Parque Educador

O projeto *Parque Educador* é fruto de uma parceria entre a Secretaria de Estado Educação, a Secretaria de Meio Ambiente e o IBRAM, onde sua turma será recebida por professores experientes, especialmente selecionados e capacitados para oferecer programas de educação ambiental para escolas públicas, de acordo com as especificidades de cada parque.

Considerando a importância da Educação Integral, Ambiental e Patrimonial como eixo transversal na educação, este projeto permite aos docentes e discentes o acesso aos Parques Ecológicos para a realização de atividades pedagógicas voltadas ao uso sustentável desses espaços educadores. Algumas escolas integrais serão selecionadas para programas permanentes, mas também haverá vagas para atendimentos eventuais, a partir do 1º semestre de 2018. Agende sua turma para um dos parques do projeto:

- » Parque Ecológico Águas Claras;
- » Parque Ecológico Saburo Onoyama (Taguatinga-DF);
- » Parque Ecológico Três Meninas (Samambaia-DF);
- » Parque Ecológico Sucupira/ESECAE (Planaltina-DF).



Ambiente-se

Nesse projeto os atendimentos são realizados pela própria equipe de Educação Ambiental ou pelos agentes de parques do IBRAM, podendo ser agendados para estudantes de qualquer faixa etária ou grupos comunitários. Cada parque tem uma vocação e possibilidades de atendimentos diferenciados, mas em geral são privilegiadas as atividades externas, como trilhas ecológicas interpretativas e oficinas ecopedagógicas temáticas. Alguns parques disponíveis para atendimento nesse projeto são:

- » Parque Ecológico de Águas Claras;
- » Parque Ecológico Dom Bosco (Lago Sul);
- » Parque Ecológico Veredinhas (Brazlândia-DF);
- » Parque Ecológico Ezechias Heringer Guará-DF);
- » Parque Ecológico Olhos D'água (Asa Norte);
- » Parque Ecológico Saburo Onoyama (Taguatinga-DF);
- » Parque Três Meninas (Samambaia-DF);
- » Parque Ecológico Sucupira (Planaltina);
- » Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE).

Espaço Ambiente com Ciência

O *Programa Ambiente com Ciência* visa auxiliar os professores no ensino da educação ambiental de forma transversal e multidisciplinar nas escolas ou na educação não formal, oferecendo aos docentes instrumentos pedagógicos que os auxiliem a inserir a educação ambiental em suas atividades curriculares.

Para isso, o Ibram está instalando, no Parque de Águas Claras, o Espaço Ambiente Com Ciência, uma exposição permanente com experimentos, maquetes e modelos científicos que ajudam a demonstrar fenômenos ambientais e ecológicos de forma lúdica e divertida. O espaço estará aberto para visitas a partir do 1º semestre de 2018, e, também, será possível disponibilizar aos professores, por meio de empréstimo, alguns dos instrumentos para uso em sala de aula.

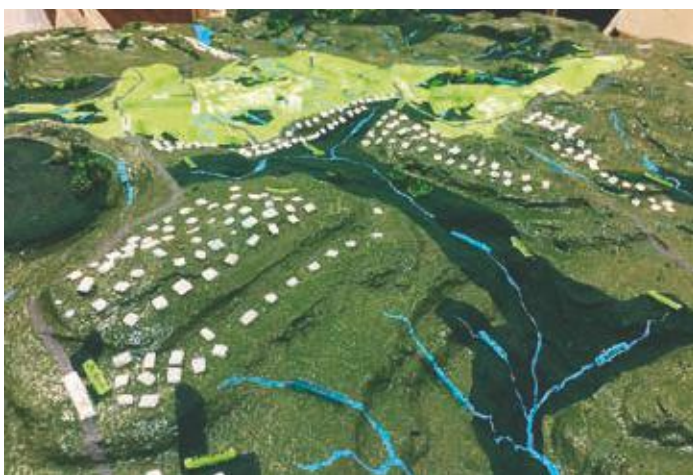
Veja abaixo alguns exemplos do que você vai encontrar no espaço:



Modelo de Absorção de Água da Chuva. Marcus Paredes



Mini-mundo. Marcus Paredes



Maquete Topográfica. Marcus Paredes

Fique de Olho:

Para mais informações acesse o **Portal do IBRAM/DF**: www.ibram.df.gov.br na Aba > **Educação Ambiental**.

Em caso de dúvida enviar e-mail para: geauc.ibram@gmail.com.

Esperamos vocês nos parques!

8. Antologia Poética Ambiental

Um para o outro

*Uma campânula,
Florzinha linda,
Bem cedo ainda
Desabrochou.
Pequeno inseto
-uma abelhinha
veio mansinho
dela provou.
Penso que ambos,
Um para o outro,
Deus os criou.*

(Goethe)

A Derrubada

*Nossos campos tinham flores,
Nossa vida mais amores,
No tempo que já passou.
E a mata cheia de cores
O machado derrubou.
Outros machados maiores
Vêm vindo pelos caminhos;
Derrubando tantos matos...
Destruindo tantos ninhos...
Nossos campos tinham flores,
Nossa vida mais amores,
No tempo que já passou.
Quem poderá devolver
Quem poderá refazer
Nossa vida que mudou?*
(Ruth Rocha/José A. da Silva)

A luz do Sol

*Inunda o espaço imenso.
A voz do pássaro
Ecoa nos aéreos campos.
O Dom da planta
Irrompe do ser da terra.
E as almas dos homens,
Dando graças,
Elevam-se aos espíritos celestes.*
(Rudolf Steiner)

*O vento sul veio fanar a rosa
Cuja beleza os rouxinóis cantavam.
Choraremos por ela ou por nós? Mortos
Nós, outras rosas desabrocharão.*

*Se em teu coração
Enxertaste a rosa
Do amor, tua vida
Não passou inútil.*

*Quer a voz de Deus
Ouvir procurasses,
Ou a taça brandisses
Sorrindo ao prazer.*

(Omar Khayyam)



Verde e Vozes

*Escutem as vozes
no meio dos ramos:
sabiás, tico-ticos,
pardais, gaturamos...
Escutem dos rios
os risos chegando,
das águas correndo,
das pedras cantando!
Escutem os grilos
crilando seresta
nos vãos das janelas
das horas em festa!
E se eles calarem
num frio de repente,
quem vai pintar sonhos
nos sonhos da gente?*

(Maria Dinorah)

Receita de olhar

*Nas primeiras horas da manhã
Desamarre o olhar
Deixe que se derrame
Sobre todas as coisas belas
O mundo é sempre novo
E a terra dança e acorda
Em acordes de sol
Faça do seu olhar imensa caravela.*

(Roseana Murray)

Era Uma Vez

*Era uma vez
um mato
verde
e compacto.
Tenho o retrato.
A serra veio.
O fogo veio.
Veio o homem feio.*

*Natureza,
cadê teu espaço
de abraço?*

(Maria Dinorah)

*Quando a parede da tarde ruiu
o homem falou:
Hoje Ele chove!
E Deus choveu na
roça do homem.
E o homem agradeceu
aquela graça
como quando o azul
se abre para nós.*

(Manoel de Barros)

Canção Mínima

*No mistério do sem-fim
equilibra-se um planeta.
E, no planeta, um jardim,
e, no jardim, um canteiro;
no canteiro uma violeta,
e, sobre ela, o dia inteiro,
entre o planeta e o sem-fim,
a asa de uma borboleta.*

Cecília Meireles

Lição de Biologia

*Eu plantei um pé de amor
no fundo da minha vida.
A semente foi brotando.
Primeiro criou raiz,
da raiz nasceu o broto,
do broto nasceu o caule,
do caule nasceu o galho,
do galho nasceu a folha,
da folha nasceu o fruto.
E o fruto, que era verde,
depressa ficou maduro.
E com ele eu fiz um doce,
que eu dei pra você provar,
que eu dei pra você querer,
que eu dei pra você gostar.*

(Ricardo Azevedo)

Galinha d'angola

*A galinha d'angola acaricia
dia com a sua cantoria:
Tô fraco' Tô fraco' Tô fraco'
O menino tira o milho da sacola
E dá de comer à galinha d'angola
Come tudo a angolinha,
Mas continua a ladainha:
Tô fraco' Tô fraco' Tô fraco'
Na beira do lago suspira o sapo:
Que galinha mais fominha!*
(Roseana Murray)

Cantiguinha de verão

*Anda a roda
Desanda a roda
E olha a lua a lua a lua!
Cada rua tem a sua roda
E cada roda tem a sua lua
No meio da rua
Desanda a roda: Oh,
Ficou a lua
Olhando em roda...
Triste de ser uma lua só!*
(Mário Quintana)

*as águas do paranoá
não correm para o mar

viram nuvens
e ficam paradas no ar*
(Nicolas Behr)

*é o fogo
no cerrado
ou é Brasília
que queima,
lá longe?*
(Nicolas Behr)

Chuá (...)

*E a fonte a cantar
Chuá, chuá
E as águas a correr
Chuê, chuê
Parece que alguém
Que cheio de mágua
Deixasse quem há de dizer
A saudade
No meio das águas
Rolando também. (bis)*
(Tônico e Tinoco)

Canção de inverno

*"Pinhão quentinho!
Quentinho o pinhão!"
(E tu bem juntinho
do meu coração...)*
(Mário Quintana)

Água! Vamos Economizar!

*Economizar água é bom!
Não deixe a torneira pingando,
senão a água pode acabar.
Se é fácil abrir a torneira,
é muito mais fácil fechar.
Você que lava calçada
e gosta de cantar no banheiro,
a água é desperdiçada,
acaba e custa muito dinheiro.
Por isso, é preciso:
Economizar água!
Sabendo usar não vai faltar
água em nenhum lugar.
Economizar água!
Água é pra se usar
mas sem exagerar.
Economizar água! (5x)
Economizar água é bom!*
(Turma da Mônica)

Canção do Exílio

*Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.
Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores,
Nossos bosques têm mais vida,
Nossa vida mais amores.
Em cismar, sozinho, à noite,
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.
Minha terra tem primores,
Que tais não encontro eu cá;
Em cismar — sozinho, à noite —
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.
Não permita Deus que eu morra,
Sem que eu volte para lá;
Sem que desfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem qu'inda aviste as palmeiras,
Onde canta o Sabiá.
(Gonçalves Dias)*

Sobradinho

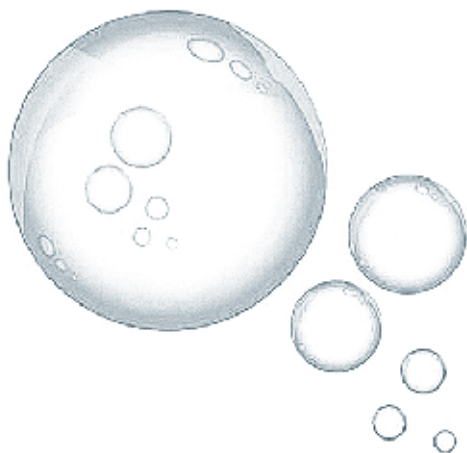
*O homem chega e já desfaz a natureza
Tira gente, põe represa, diz que tudo vai mudar
O São Francisco, lá pra cima da Bahia
Diz que dia, menos dia, vai subir bem devagar
E passo a passo, vai cumprindo a profecia
Do beato que dizia que o sertão ia alagar
O sertão vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Adeus Remanso, Casa Nova, Sento Sé
Adeus Pilão Arcado, vem o rio de engolir
Debaixo d'água, lá se vai a vida inteira
Por cima da cachoeira, o Gaiola vai sumir
Vai ter barragem no salto do Sobradinho
E o povo vai se embora com medo de se afogar
O sertão vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Remanso, Casa Nova, Sento Sé, Pilão Arcado
Sobradinho, adeus, adeus, adeus*

(Sá e Guarabyra)

O Riacho

*A cada curva,
o riacho
vai requebrando faceiro,
às vezes lento,
bolero,
às vezes samba,
ligeiro,
ou salta alegre nas pedras,
puladinho,
chá-chá-chá,
enquanto passa cantando
chuá-chuá-chuá.*

(Hardy Guedes Alcoforado)



Matança

*Cipó Caboclo tá subindo na virola
Chegou a hora de o Pinheiro balançar
Sentir o cheiro do mato, da Imburana
Descansar, morrer de sono na sombra da Barriguda
De nada vale tanto esforço do meu canto
Pra nosso espanto tanta mata haja vão matar
Tal Mata Atlântica e a próxima Amazônica
Arvoredos seculares impossível replantar
Que triste sina teve o Cedro, nosso primo
Desde de menino que eu nem gosto de falar
Depois de tanto sofrimento seu destino
Virou tamborete, mesa, cadeira, balcão de bar
Quem por acaso ouviu falar da Sucupira
Parece até mentira que o Jacarandá
Antes de virar poltrona, porta, armário
Mora no dicionário, vida eterna, milenar
Quem hoje é vivo corre perigo
E os inimigos do verde da sombra ao ar
Que se respira e a clorofila
Das matas virgens destruídas vão lembrar (...)*

(Xangai)

Sugestões de Consulta

Sites de folhetos educativos da CAESB:

https://www.caesb.df.gov.br/images/arquivos_pdf/economizar-agua4.pdf

https://www.caesb.df.gov.br/images/arquivos_pdf/Cacavazamento2.pdf

https://www.caesb.df.gov.br/images/arquivos_pdf/Vazamento2.pdf

Revistas:

Planeta Sustentável: <http://planetasustentavel.abril.com.br/>

Nova Escola: <http://rede.novaescolaclub.org.br/planos-de-aula/serie-sobre-agua-agua-no-cotidiano>

Links em geral:

<http://aliseditora.com.br/index.php/tag/um-para-o-outro/>

<http://www.sab.org.br/steiner/afor-todos.htm>

<http://www.algumapoesia.com.br/poesia2/poesianet214.htm>

<https://www.letras.mus.br/sa-guarabyra/356676/>

<https://www.letras.mus.br/xangai/385821/>

Sites de campanhas educativas para rádio e televisão, livros, filmes, vídeos e projetos:

TRIGUEIRO. André. **Mundo Sustentável:** abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação. São Paulo: Globo, 2005.

ECOS sistemas. Pegada de Água. Disponível em: <<http://www.ecossistemas.net/o-que-fazemos/pegada-de-agua>>.

Acesso em: 05 de out. 2017.

CAESB. Companhia de Saneamento Ambiental do DF. **Campanha Consciência 10.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=akB5Ly-axSc>>. Acesso em: 05 de out. 2017.

Um plano para salvar o planeta. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ZcXVDnT40p0>>. Acesso em: 05 out. 2017.

Projeto Água para a vida – WWF- Brasil http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/agua/

Legislação e documentos:

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais** : meio ambiente, saúde / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : Mec, 1997. 128p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2017.

_____. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA** / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102p.: il. 21 cm.

_____. Educação Ambiental: Por um Brasil Sustentável. **Documentos de Referência para o Fortalecimento da Política e do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, Marcos Legais & Normativos**, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80221/pronea_4edicao_web-1.pdf> Acesso em: 08 de mar. 2017.

DISTRITO FEDERAL Secretaria de Estado de Educação. **Currículo da Educação Básica da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.** Disponível em: <http://www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/subeb/cur_mov/4_ensino_fundamental_anos_finais.pdf>. Acesso em: 05 out. 2017.

_____. Lei nº 9.795/1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental

_____. Portaria Nº 108, de 26 de abril de 2016, que institui a Política de Educação Ambiental Formal da SEEDF

_____. Lei Orgânica do Distrito Federal, Art. 105, I e III.

Contatos

Secretaria de Estado de Educação – SEEDF: Subsecretaria de Educação Básica/Coordenação de Políticas Transversais/Diretoria de Serviços e Projetos Especiais de Ensino/ Gerência de Educação Ambiental, Patrimonial, Língua Estrangeira e Arte-Educação

Ligue: 3901-3194 e-mail: geia.dipef@gmail.com

Secretaria de Estado de Saúde: Subsecretaria de Vigilância à Saúde- SVS/ Diretoria de Vigilância Ambiental em Saúde – DIVAL

Ligue: 3343-8527/99157-0815 email: vigilanciaambiental@gmail.com

Secretaria de Estado do Meio Ambiente- SEMA

Ligue: 3214-5602 email: comunicacaosema@gmail.com

CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal/ Gerência de Gestão Ambiental Corporativa - PRHA

Ligue: 3214-7902 email: educacaoambiental@caesb.df.gov.br

SLU – Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal/ Diretoria Geral do Serviço de Limpeza Urbana

Ligue: 3213-0189 email: ambiental.slu@slu.df.gov.br

IBRAM- Instituto Brasília Ambiental / Coordenação de Educação Ambiental e Difusão de Tecnologias – CODEA / Gerência de Educação Ambiental em Unidade de Conservação - GEAUC

Ligue: 3214-5690 email: codea@ibram.df.gov.br / geauc.ibram@gmail.com

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, Ricardo. **Dezenove poemas desengonçados**. São Paulo: Editora Ática, 1998.

BARROS, Manoel de. **Poesia Completa**. São Paulo: Leya, 2010.

CAESB. **Ser consciente é consumir na medida certa**. Disponível em: < <https://www.caesb.df.gov.br/images/campanhas/campanhaagua/10dicas.consciencia10.pdf>>. Acesso em: 05 de out. 2017.

CAPARELLI, Sérgio. **Tigres no Quintal**. Porto Alegre: Editora Kuarup, 1995.

_____. Sérgio. **Tigres no Quintal**. São Paulo: Global, 2008.

DICKINSON, Emily. **Um livro de horas**. Seleção, tradução e ilustrações de Ângela Lago. São Paulo: Scipione, 2007.

DINORAH, Maria. **Ver de Ver**. São Paulo: FTD, 1997.

FREITAS, Eliano de Souza ; M., FERREIRA. Angélica (org.). **Meio Ambiente em Cena**. Belo Horizonte: RHJ, 2012.

KHAYYAM, Omar. **Rubaiyat**. Tradução de Manuel Bandeira (de Franz Toussaint). – Rio de Janeiro: Ediouro, 2001, estrofe 54, p. 53.]

MEIRELES, Cecília. **Obra Poética**. Rio de Janeiro: Editora Nova Aguilar, 1983.

MURRAY, Roseana. **Receitas de Olhar**. São Paulo: FTD, 1997.

_____, Roseana. **Fábrica de Poesia**. São Paulo: Editora Scipione, 2008.

PORTAL do Professor. **Recursos Hídricos** - Consumo e Desperdício Residencial de Água. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=25688>>. Acesso em:

QUINTANA, Mário. **Antologia poética**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1989.

QUINTANA, Mário. **Lili inventa o mundo**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983.

REDE das Águas. SOS Mata Atlântica. **Observando os rios**. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/projeto/observando-os-rios/questao-da-agua/usos-da-agua/>>. Acesso em: 04 out. 2017.

ROCHA, Ruth. **Boi, Boiada, Boiadeiro**. São Paulo: Quinteto Editorial, 1987.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

ZIRALDO. **Menino do Rio Doce**. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 1996.

TATIT, Luiz. **Tietê**. Disponível em: <<http://luiztatit.com.br/composicoes/composicao?id=15/Tiet%C3%AA.html>>. Acesso em: 04 de out. 2017.



O caderno **MENSAGEIROS DA ÁGUA – ORIENTAÇÕES PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS** propõe uma reflexão sobre diferentes questões ambientais, por meio de um diálogo com os educadores da rede pública de ensino, com intuito de dar subsídios teórico-metodológicos para realização do **Projeto Mensageiros da Água** e promover um processo educativo que favoreça a construção de um paradigma de uso consciente e cuidadoso da água.

ISBN 978-85-68931-12-7



Secretaria de
Saúde

Secretaria de
Educação

Secretaria do
Meio Ambiente



GOVERNO DE
BRASÍLIA