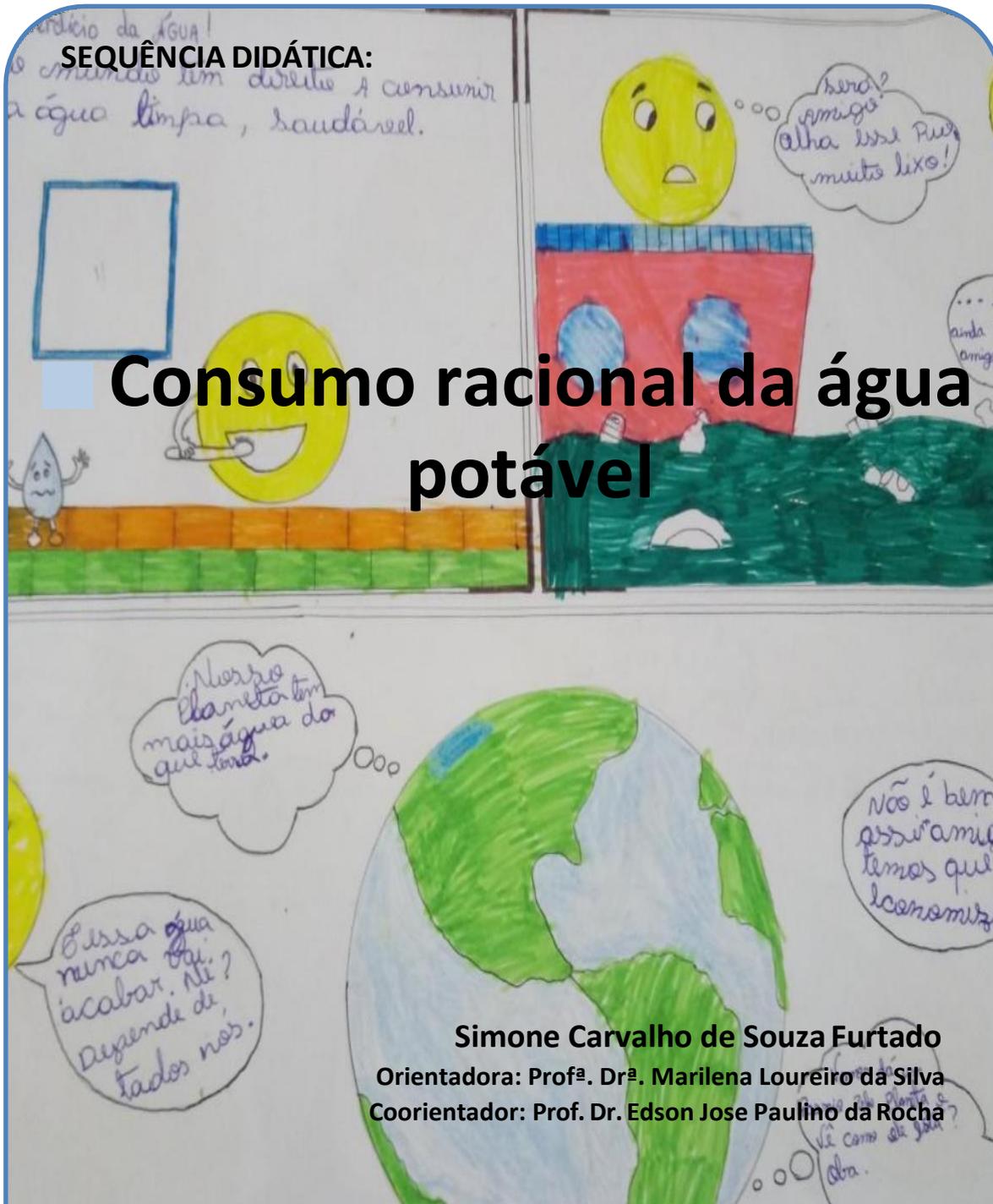


SEQUÊNCIA DIDÁTICA:



Consumo racional da água potável

Simone Carvalho de Souza Furtado

Orientadora: Profª. Drª. Marilena Loureiro da Silva

Coorientador: Prof. Dr. Edson Jose Paulino da Rocha

Sequência Didática - Conjunto de atividades organizadas de maneira sistemática em torno de um tema para orientar a aprendizagem dos alunos (DOLZ, NOVERRAZ E SCHNEUWLY, 2004).



SEQUÊNCIA DIDÁTICA:

Consumo Racional da Água Pótável

A água é um recurso vital, finito, essencial para a manutenção dos ecossistemas. Nosso planeta é coberto por 71% de água na qual aproximadamente 97% é de água salgada e apenas 3% de água doce, distribuídas entre águas subterrâneas, geleiras, rios e lagos, porém apenas 0.3% em forma líquida para consumo. (ANA,2018)

Essa porcentagem é utilizada para os mais diversos serviços como o doméstico, industrial, na agricultura, irrigação, entre outros. A demanda pela água tem crescido pelo aumento da população; das atividades econômicas e do seu uso inadequado considerando o desperdício e contaminação da água. No Brasil cerca de 38% da água é desperdiçada, em algumas regiões como o Norte e o Nordeste esse índice ultrapassa os 50% (BRASIL,2017/ ANA,2018). É necessário refletir sobre nossa postura de cidadão comprometido com o meio em que vivemos e agir rápido no combate ao desperdício e na valorização desse recurso natural.

A presente proposta metodológica apresenta uma sequência de atividades dividida em quatro etapas destinada ao ensino do uso eficiente da água no ambiente escolar para alunos de 4º e 5º anos do Ensino Fundamental.

Simone Carvalho de Souza Furtado

SUMÁRIO:

ETAPA I -A importância da água: Ciclo hidrológico e Diversos usos	03
ETAPA II- Estação de Tratamento da Água-ETA.....	04
ETAPA III- Doenças de veiculação hídrica e Consumo consciente da água	05
ETAPA IV- Oficina de história em quadrinhos-Hqs.....	06
MATERIAL DE APOIO.....	07
REFERÊNCIAS	08



• **OBJETIVOS:**

- Reconhecer a importância da água para a vida e suas diversas utilidades;
- Identificar como acontece o ciclo hidrológico;
- Refletir sobre a água enquanto recurso natural finito e seu comportamento em relação ao consumo de água na escola.

• **ESTRATÉGIAS E ATIVIDADES:**

• **1ª Aula**

• **Atividade 1:** Roda de conversa

- ✓ Iniciar a aula perguntando aos alunos o que eles pensam se ficassem um dia sem beber água ou mais tempo o que poderia acontecer.
- ✓ Em que atividades é utilizado a água?
- ✓ Que tipo de água tem em maior quantidade no mundo, doce ou salgada?
- ✓ Ouvir as respostas e registrar no quadro.

• **Atividade 2:** Apresentação de vídeos

• **Vídeo 1:** Água recurso finito (2016)

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=D7XOgvcPuus>

• **Vídeo 2 :** Água e seus diversos usos (2016)

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=2FvRiFQ6owl>

- ✓ Fazer perguntas orais sobre os assuntos tratados no vídeo como: Quantidade de água diária necessária para a sobrevivência e suas atividades; Porcentagem de água doce e salgada no mundo; As diversas utilidades da água entre outras.
- ✓ Dividir em quatro grupos para ilustrar o tema em cartazes.

• **2ª Aula**

• **Atividade 1:** Revista Coquetel : Água eu uso, eu preservo. (2015)

Fonte: <http://fonasc-cbh.org.br/>

- ✓ Relembrar oralmente o ciclo da água apresentado nos vídeos;
- ✓ Resolver as atividades das páginas 03 a 06 da revista.



ETAPA I

A importância da água: Ciclo hidrológico e diversos usos



- Duração: 3 aulas de 60 min.

- **OBJETIVOS:**

- Entender o processo e a importância do tratamento da água para o meio ambiente
- Refletir sobre o consumo consciente da água potável
- Conhecer uma Estação de Tratamento da água- ETA-

- **ESTRATÉGIAS E ATIVIDADES:**

- **1ª Aula**

- **Atividade 1:** Sondagem -Dividir a turma em 4 ou 5 grupos

- ✓ Entregar uma ficha com as perguntas e depois socializar as respostas para discussão com a turma
- De onde vem a água?
- O que é água potável?
- Como deve ser o gosto e a cor da água?

- **Atividade 2:** Leitura nos grupos da revista em quadrinhos: Água boa para beber (2002) Fonte: <http://turmadamonica.uol.com.br/aguaboaprabebber/>

- ✓ Após a leitura em grupo da história, pedir que cada grupo responda as seguintes perguntas, depois refletir em conjunto as respostas.

- Quais os personagens principais da HQ?
- Na segunda folha da revistinha a Magali chora porque?
- Segundo a história porque devemos lavar as mãos ?
- O que o astronauta ensina para as crianças?
- De acordo com a História a água pode acabar? Porque?
- De acordo com a História como podemos tratar a água em casa?



- **2ª Aula**

- **Atividade 1:** leitura do texto “Estação de tratamento de água” da coleção Plano de Aula- Ciências, pg. 36.

Fonte:https://issuu.com/editorarideel/docs/plano_de_aula_4_ano

- ✓ Fazer a leitura individual e depois a professora faz a leitura com a turma para explicar e tirar dúvidas;
- ✓ Os alunos podem resolver as questões das págs. 37 a 39.

- **3ª Aula**

- **Atividade 1:** Visita a ETA- Icoaraci

- ✓ Observar atentamente as explicações do funcionário da ETA e fazer anotações.

- **Atividade 2:** Desenho e produção textual

- ✓ Desenhar os pontos principais da ETA e escrever um pequeno texto sobre o consumo consciente da água potável.

ETAPA I I

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DA ÁGUA-ETA



• Duração: 2 aulas de 60 min.

página 05

• **OBJETIVOS:**

- Identificar as principais doenças transmitidas pela água contaminada;
- Conhecer os cuidados necessários para prevenir essas doenças;
- Verificar a quantidade de água desperdiçada pelo gotejamento das torneiras da escola;
- Produzir material escrito de reflexão sobre o uso consciente da água.

• **ESTRATÉGIAS E ATIVIDADES:**

• **1ª Aula**

• **Atividade 1-** Leitura do texto: Doenças transmitidas pela água contaminada (2013)

Fonte: <http://docplayer.com.br/23502246-A-cenoura-e-mais-que-um-legume-conheca-o-peixe-que-traz-informacoes-sobre-a-agua-contaminada-ou-poluida-tem-diferenca.html>

- ✓ Conversar com a turma sobre quais doenças transmitidas pela água eles conhecem e depois em grupo fazer a leitura do texto sobre as doenças transmitidas pela água contaminada;
- ✓ Desenhar os cuidados necessários para evitar doenças;

2ª Aula

Atividade 1- Apresentação do vídeo: Nossa água, saber usar para não faltar (2015) Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=0KuRxthtE5k>

- ✓ Após assistir o vídeo ouvir os comentários da turma a cerca de como evitar o desperdício da água;

Atividade 2- Estimar a quantidade de água desperdiçada em uma torneira da escola

- ✓ A professora poderá levar a turma dividida em grupos em cada ponto de gotejamento nas torneiras com uma garrafa de 1 litro e medir o tempo para verificar a quantidade de água desperdiçada, poderá utilizar a multiplicação para estimar o desperdício por dia e por mês;
- ✓ Os alunos podem confeccionar placas de reflexão e colocá-las próximo as torneiras.

ETAPA III

**DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA E
CONSUMO CONSCIENTE DA ÁGUA**



• Duração: 2 aulas de 60 min

Págiana 06

• **OBJETIVOS:**

• Confeccionar histórias em quadrinhos para expressar por meio do desenho e da escrita os conhecimentos adquiridos sobre a importância e o uso eficiente da água.

• **ESTRATÉGIAS E ATIVIDADES:**

• **1ª Aula**

• **Atividade 1-** Orientações sobre o gênero textual Hqs, suas características.

✓ Conversar com os alunos perguntando como se apresentam as hqs, comentar que são desenhos de ambientes, personagens contando uma história em quadros com a fala dos personagens em balões. Cada quadro representa um momento da história.

✓ Entregar para os alunos as xerox do texto "tipos de balões" (2016) contendo a fala dos personagens e observar cada característica por meio do diálogo com a turma.

Fonte: <http://www.eraumavezbrasil.com.br/voce-sabia-que-existem-diversos-tipos-de-baloos/>

✓ Pedir que os alunos desenhe uma conversa simples entre dois personagens no caderno para treinar.

• **Atividade 2-** Confecção das Hqs produção individual

✓ Entregar para os alunos papel A4 contendo quadros ou dividir a folha em três partes para facilitar o desenho das histórias.

• **2ª Aula**

• **Atividade 1-** Confecção das Hqs produção coletiva

✓ Os alunos podem ser divididos em grupos para confecção coletiva.

• **Atividade 2-** Culminância dos trabalhos

✓ Todos os trabalhos poderão ser apresentados para a comunidade escolar na Feira cultural da escola.



MODELO DE AUTORIZAÇÃO PARA ATIVIDADE EXTRACLASSE E UTILIZAÇÃO DE IMAGEM

• AUTORIZAÇÃO

Eu _____ responsável legal pelo aluno(a) _____, autorizo sua participação na visita à Estação de Tratamento de Água- ETA, localizada na _____, sob a supervisão do (a) professor (a) _____. Autorizo também a utilização das imagens produzidas durante a atividade, podendo ser exibidas: parcial ou total em apresentações e divulgações de cunho educacional.

• Cidade, ___ de _____ de 20XX.

• _____

• Responsável



- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, 2018**: Disponível em <http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/panorama-das-aguas/quantidade-da-agua>. Acesso em: 29 de abr. 2019.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Nossa água, saber usar para não faltar**. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0KuRxthtE5k>. Acesso em 21 de jan. 2019.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional- **Sistema Nacional de Informações de Saneamento-SNIS, 2017**. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: 20 Out. 2018.
- DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In*: DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado de Letras, 2004. p. 95-128.
- EDIOURO/Coquetel. **Água eu uso, eu preservo**. 2015. Disponível em: <http://fonasc-cbh.org.br/>. Acesso em 19 de jan. 2019.
- ERAUMAVEZBRASIL. **Tipos de balões**. 2016 Disponível em: <http://www.eraumavezbrasil.com.br/voce-sabia-que-existem-diversos-tipos-de-baloos/>. Acesso em 21 de jan. 2019.
- GONÇALVES, Kelli Claudia. **Plano de aula 40 semanas-4º ano/ Ciências**. Editora Rideel. 2018.
- GONÇALVES, Kelli Claudia. **Estação de tratamento de água**. 2018 pg. 36-39. Disponível em: https://issuu.com/editorarideel/docs/plano_de_aula_4_ano. Acesso em: 20 de Jan. 2019
- IMAGEM ciclo da água. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/ciclo-agua.htm>. Acesso em: 30 de maio. 2019.
- IMAGEM desenho de criança. Retirado das atividades da SD: consumo racional de água: uso de sequência didática no ambiente escolar. 2020.

REFERÊNCIAS



- IMAGEM estação de tratamento da água. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/673288213016988548/>. Acesso em: 30 de maio.2019.
- IMAGEM gota de água. Disponível em: <https://blogdoned.oimparcial.com.br/ambev-vai-premiar-empresas-que-combatam-o-desperdicio-de-agua/>. Acesso em: 30 de maio. 2019.
- IMAGEM referência. Disponível em: <https://monografiaperfeita.com.br/referencias-bibliograficas-abnt-como-fazer-para-referenciar-livros-e-sites-links/>. Acesso em 16 de set. 2020.
- IMAGEM torneira. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/listas/como-a-industria-contribui-com-o-uso-eficiente-de-agua/>. Acesso em: 30 de maio. 2019.
- JORNALECO. Jornal de Educação Ambiental da Fibria.junho/julho. n.82. 8 pg. **Doenças transmitidas pela água contaminada.**2013. Disponível em: <http://docplayer.com.br/23502246-A-cenoura-e-mais-que-um-legume-conheca-o-peixe-que-traz-informacoes-sobre-a-agua-contaminada-ou-poluida-tem-diferenca.html>. Acesso em 20 de Jan. 2019.
- LEMOS, Washington. **Água Recurso Finito.** 2016 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D7XOgvcPuus>. Acesso em 15 de jan.2019.
- LEMOS, Washington. **Água e seus diversos usos.** 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2FvRiFQ6owl>. Acesso em 15 de jan.2019.
- SOUZA, Mauricio de. **Água boa para beber.**2002. 20 pag. Disponível em: <http://turmadamonica.uol.com.br/aguaboaprabebber/> . Acesso em 20 de jan.2019.

REFERÊNCIAS





AGRADECIMENTOS

