

DOENÇAS HÍDRICAS NO CONTEXTO ESCOLAR: UM GUIA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE

PRODUTO EDUCACIONAL

EUDIANE PARENTES MENDES





UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB)

Doenças hídricas no contexto escolar: um guia para promoção da saúde

Orientadora: Dra. Edivânia dos Santos Schropfer

Tefé

2022

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Doenças hídricas no contexto escolar: um guia para promoção da saúde

Autores

Eudiane Parente Mendes

Edivânia dos Santos Schropfer

Produção

Eudiane Parente Mendes

Texto

Eudiane Parente Mendes

Termo de Licenciamento

Este produto educacional: Doenças hídricas no contexto escolar: um guia para promoção da saúde © 2022 de Eudiane Parente Mendes está licenciado sob CC BY-NC-ND 4.0. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Agradecimentos





AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me ajudar nessa jornada, eu sei que tudo que tenho, tudo que sou e que vier a ser vem dele.

Agradeço a minha orientadora: Prof.^a Dra. Edivânia dos Santos Schropfer, que me mostrou o caminho para este estudo, foi paciente em me entender quando não entendia, por me ajudar a encarar a pesquisa como algo possível no momento mais importante de minha vida “gravidez da minha filha Hadassa em meio a uma pandemia”.

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Agência Nacional das Águas (ANA), a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), pela oportunidade de cursar este mestrado. Agradeço ao Instituto Federal do Amazonas (IFAM) na qual sou servidora no Campus Tefé, obrigada ao então diretor Leandro Amorim, aos colegas de trabalho que me apoiaram de forma direta ou indiretamente.

Agradeço aos professores do IFAM Tefé: Iguison Vaz, Daniela Gaia e Laís Alves e a Antônia Saraiva pela colaboração e apoio.

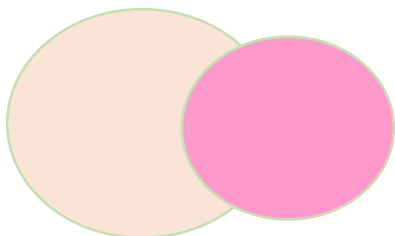
Agradeço aos colegas do curso pelos conhecimentos compartilhados e a todos os mestres que estiveram conosco.

Agradeço a minha irmã Eunice, que cuidou da minha filha, para que eu pudesse estudar e finalizar esse mestrado.

Agradeço a toda minha família, pelo apoio e incentivo que sempre me propuseram nos meus estudos.

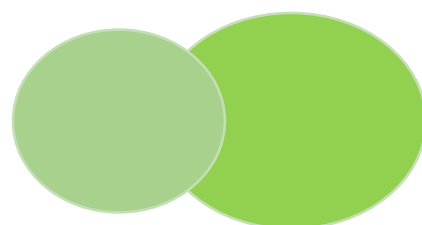
Agradeço ao meu esposo Francisco Carioca pelo apoio e por sempre acreditar em mim.

Agradeço a minha filha Hadassa, seu nascimento me deu mais força para terminar este curso.



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	6
INTRODUÇÃO.....	7
Conhecendo o guia: Doenças hídricas no contexto escolar: um guia para promoção da saúde	18
ATIVIDADES PEDAGÓGICAS.....	19
1º ATIVIDADE: OBSERVAÇÃO DO RIO OU IGARAPÉ E RODA DE CONVERSA	19
2º ATIVIDADE: CONCURSO DE POESIA E/OU CANÇÃO SOBRE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.....	21
3º ATIVIDADE: OFICINA CONHECENDO O STATUS DO SANEAMENTO BÁSICO DO SEU BAIRRO	22
4º ATIVIDADE: JOGO PASSA OU REPASSA	23
5º ATIVIDADE: CAÇA PALAVRAS: ÁGUA E VIDA SAUDÁVEL.....	27
6º ATIVIDADE: AUTO AVALIAÇÃO.....	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
APÊNDICE 1	33
APÊNDICE 2	36
ANEXO 1	37
Anexo 1: Jogo Caça Palavras	37



APRESENTAÇÃO

Prezado professor (a) é com muita alegria que apresentamos o Guia pedagógico “Doenças hídricas no contexto escolar: um guia para promoção da saúde” como recurso didático para lhe auxiliar na sala de aula ao abordar os temas sobre ambiente e saúde. O guia foi desenvolvido a partir da pesquisa de mestrado com os alunos do Instituto Federal do Amazonas-Campus Tefé. O objeto deste guia além de auxiliar o professor em sala de aula quando abordado o tema ambiente e saúde é trazer para o ambiente escolar os problemas de saúde de forma contextualizada, para que os alunos possam compreender a saúde como resultado de vários fatores externos e internos e que estes fatores quando executados de forma integral, promovem uma qualidade de vida melhor aos seres humanos. O guia aborda os problemas ambientais da atualidade que causam as doenças relacionada a água “doenças hídricas”, as boas práticas de saúde no que tange as doenças hídricas e sugestão de atividades pedagógicas para o professor desenvolver em sala de aula. O guia foi pensando e confeccionado de forma simples e lúdica, para que, você professor possa utilizar e assim trazer os temas de saúde para os seus alunos afim de realizar a promoção da saúde no contexto escolar.

Boa aula.

INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural essencial para vida, possui valor econômico, ela compõe aproximadamente 70% da superfície do planeta terra, entretanto, a disponibilidade da água para consumo, ou seja, água potável, tem sido cada vez mais escassa. A escassez da água potável é um fenômeno mundial que ocorre principalmente pela ação do homem e nos dias atuais pelo menos dois bilhões de pessoas não tem acesso à água potável e este valor será o dobro para os próximos anos (MIRANDA, 2014). Água e saúde estão interligados, é impossível separá-los, pois, o recurso natural é vital para vida e a má qualidade deste recurso pode ocasionar várias doenças, que são conhecidas como doenças de veiculação hídrica. Atualmente existe muitas recomendações dos profissionais de saúde sobre a promoção da saúde, mais a Escola também é Promotora de Saúde e pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e destrezas para autocuidado da saúde, criar estratégias educativas, baseado na criticidade, reflexão, condutas, condições sociais, estilo de vida e ajuda a melhorar a saúde, criando caminhos para cidadania, sendo seres humanos solidários que buscam a democracia e o espírito de comunidade (BUCHARLES, 2013). Nesse sentido trazer para as escolas o tema água e saúde torna-se relevante e necessário, pois ambos os temas são essenciais e podem proporcionar aos seres humanos uma qualidade de vida melhor.

ENTÃO VAMOS COMEÇAR!

Antes de tudo temos que conhecer um pouco mais sobre a água.

Você sabia que mais de 70% do planeta terra é composto por água e desses 70% apenas 2,5% é água doce, ou seja, que pode ser consumida?



Fonte: kindpng

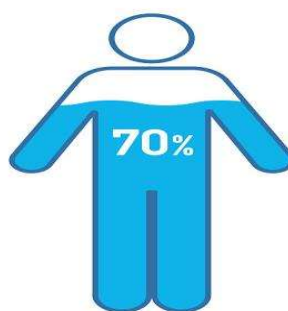


Fonte: Dreamstime

A água doce, que representa 2,5%, sua maior parte 69% está nas geleiras e não podem ser utilizadas devido ao difícil acesso, dos 31% restantes, 30% são águas subterrâneas concentradas em aquíferos e apenas 1% estão nos rios. Além da água que serve para consumo ser em menor quantidade a ação do homem por muitas vezes, acaba contaminando-a (ANA, 2020).

CURIOSIDADE

Assim como o planeta, o corpo humano também é composto por mais de 70% de água.



Fonte: Istockphoto (2019)

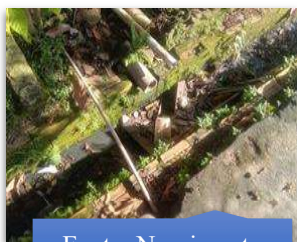
AÇÕES DO HOMEM QUE CONTAMINAM A ÁGUA

1 FALTA DE SANEAMENTO

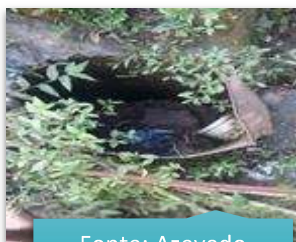
E o que é saneamento básico?

Saneamento básico pode ser entendido como um conjunto de medidas que visam preservar ou modificar condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover saúde (Brasil, 2020).

Registro fotográficos dos alunos IFAM Campus Tefê.



Fonte: Nascimento
(2021)



Fonte: Azevedo
(2021)



Fonte: Conceição
(2021)



Fonte: Lima (2021)



Fonte: Souza (2021)

CURIOSIDADES

No Brasil uma em cada quatro pessoas não possui condições adequadas de saneamento básico (Brasil, 2019).

Cada real investido em saneamento básico representa uma economia de cerca de 4 a 5 reais de gastos com saúde pública (Brasil, 2019).

2 PRODUÇÃO INDUSTRIAL

A poluição industrial são os efluentes gerados pelo processo produtivo como um todo, desde a ação mais simples até a mais complexa dentro do ambiente industrial.



Fonte: freepik/Vectorpocket

3 PRODUÇÃO AGRÍCOLA

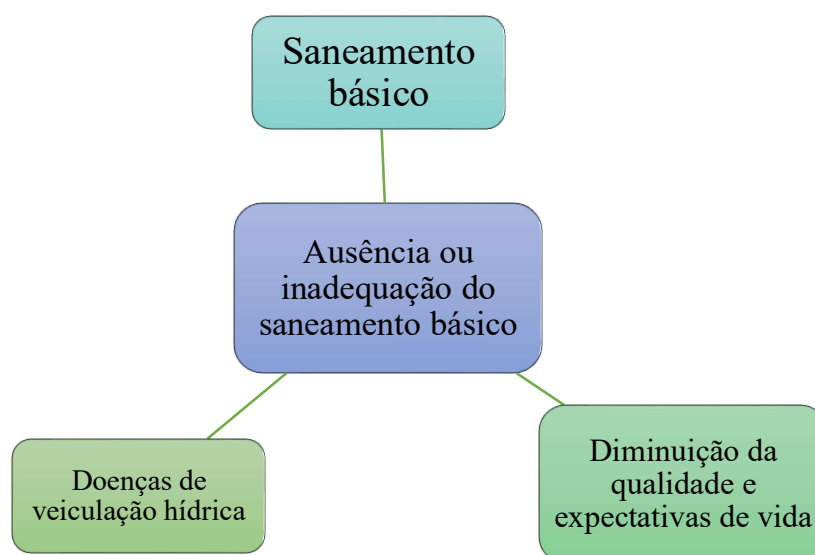
A produção agrícola afeta o solo, as águas, a flora, ou seja, todo ambiente é prejudicado.



Fonte: CONTAG

A contaminação da água que ocorre principalmente pela falta de saneamento básico é o principal meio de contaminação das águas e pode causar várias doenças nos seres humanos.

As informações a seguir estão baseadas no Ministério da Saúde

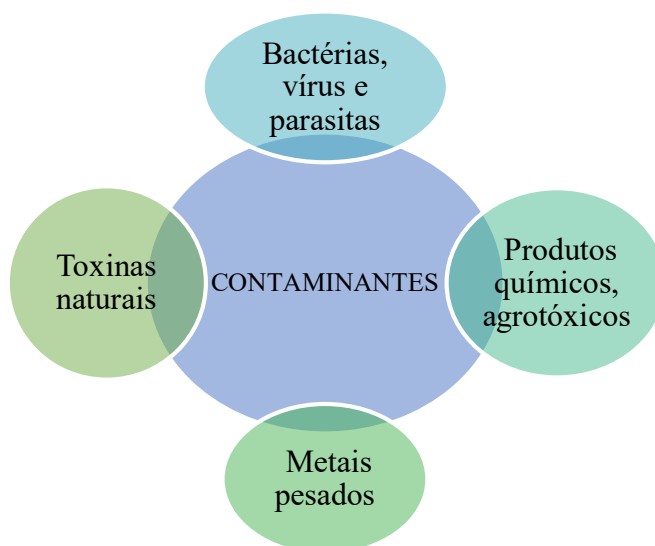


Saiba mais em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.ht

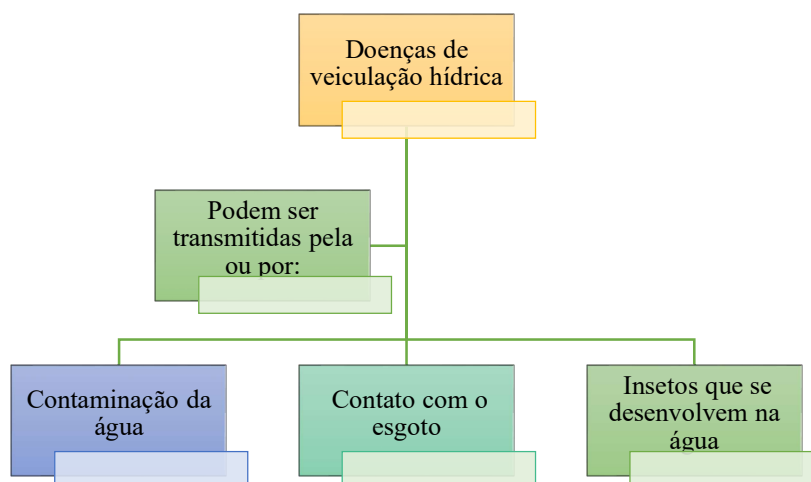
Mas a final, o que é doença de veiculação hídrica?

São doenças em que a água é o principal veículo de transmissão.

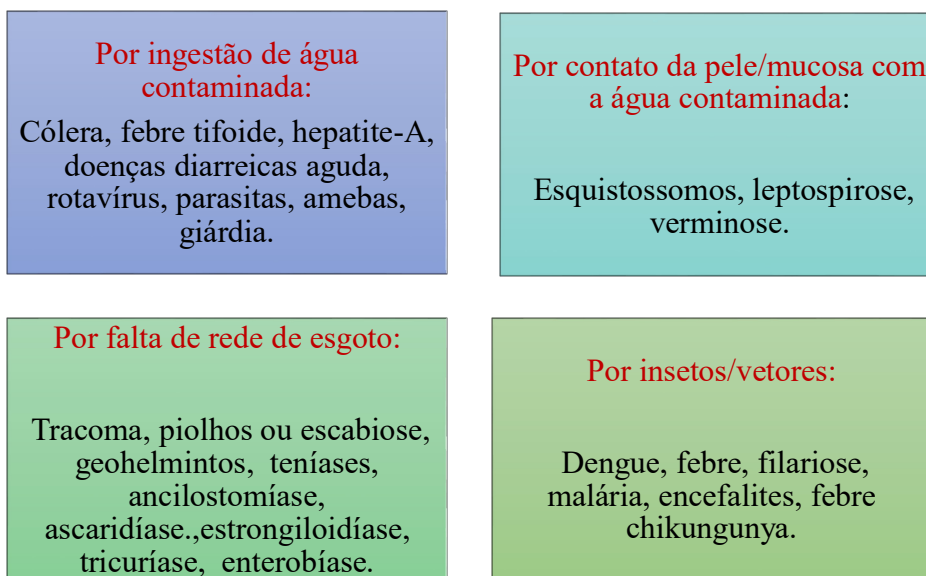
Quais são os contaminantes que causam essas doenças?



Como ocorre a transmissão?



Conheça algumas das principais doenças de veiculação hídrica



Saiba mais em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha>
http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-transmitidas-por-agua-e-alimentos/doc/2009/2009dta_pergunta_resposta.pdf

Agora que conhecemos as doenças de veiculação hídrica, vamos aprender como preveni-la.

Higiene dos alimentos



Fonte: Eskada

Higiene do ambiente



Fonte: dreamstime

Cuidado com o lixo

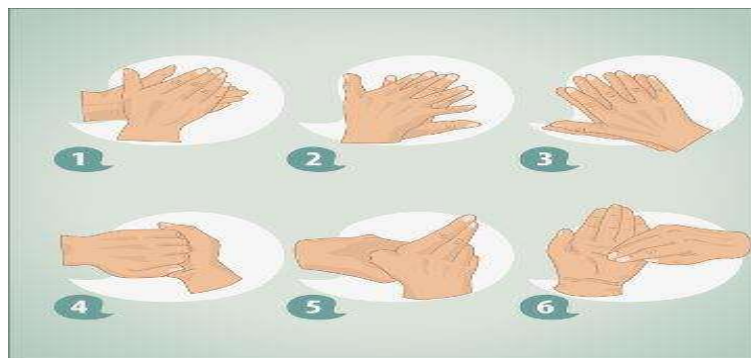


Controle de vetores



Fonte: SESC RIO (2020)/ Insetsavio

Higiene das mãos



Fonte: Brasil escola/uol

TÉCNICAS DE DESINFECÇÃO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO

Quando não há tratamento da água na rede municipal, existem métodos de desinfecção que podem ser realizados em casa, como exemplo:

O uso hipoclorito de sódio/água sanitária: Deve-se usar apenas 2 gotas de hipoclorito de sódio (2 e 2,5%) para purificar 1 litro de água e deixar agir por 15 a 30 minutos antes de beber.



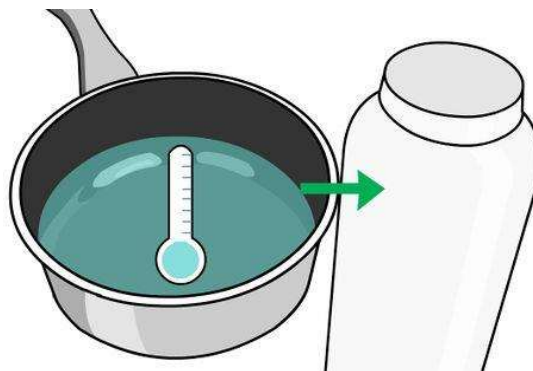
Fonte: FAZFACIL

FILTRO: Os filtros são capazes de eliminar a sujeira da água, entretanto, não elimina os microrganismos.



Fonte: CNdistribuidora

Fervura: Antes de ferve a água é recomendado que ela seja coada e depois fervida por, pelo menos, 5 minutos.



Fonte: Wikihow

Conhecendo o guia: Doenças hídricas no contexto escolar: um guia para promoção da saúde

INTRODUÇÃO

Para melhor compreensão do que está sendo proposto ao professor, vamos conhecer a definição de sequência didática. Para os autores Cavalcante, Assai e Delamuta (2018) “a sequência didática é um conjunto de atividades bem organizadas para a realização de objetivos educacionais que favoreçam um processo educativo efetivo”.

A sequência didática (SD) corresponde a um conjunto de atividades articuladas que são planejadas com a intenção de atingir determinado objetivo didático. É composta por diversas atividades encadeadas de questionamentos, atitudes, procedimentos e ações que os estudantes executam com a mediação do professor, que utiliza variadas estratégias a fim de aprofundar o tema que está sendo estudado (LUNARTI, 2020, p. 89).

Para que as atividades de uma sequência didática sejam consideradas um sucesso, é necessário que o professor use estratégias que desperte o interesse do aluno e que seja bem planejada (LUNARTI, 2020).

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

1º ATIVIDADE: OBSERVAÇÃO DO RIO OU IGARAPÉ E RODA DE CONVERSA

A água é uma temática versátil que pode ser utilizada pelas disciplinas de ciências, química, geografia e biologia.

Sugestão como abordar o tema água.

Conhecendo as águas de nossa cidade: O professor pode realizar com os alunos uma observação direta do rio ou igarapé, praia com poluição e sem poluição.

O objetivo é permitir que o aluno observe a diferença entre os dois ambientes.

Como realizar

- ❖ Planeje o dia da visita junto com alunos e a direção da escola.
- ❖ Solicite autorização formal dos pais ou responsáveis para realizar a atividade.
- ❖ Escolha o Local a ser visitado, caso precise de autorização, solicite com antecedência.
- ❖ Solicite aos alunos que no dia da visita eles usem roupas e calçados adequados e se protejam do sol, usando protetor solar, chapéu e ou boné.

Dia da visita

- ❖ Primeiro leve os alunos ao local onde possa ser possível observar os resíduos sólidos e líquidos (praia, local onde existe casas palafitas e ou casas flutuantes ou bairro que existam casas as margens do rio ou lago).
- ❖ Solicite que os alunos observem o local e faça registro fotográfico daquilo que eles acham interessante.
- ❖ Estimule os alunos com informações pertinentes sobre o tema e local visitado e permita que eles façam perguntas.
- ❖ Em seguida, leve os alunos ao local (praia, igarapé utilizado como local de recreação ou banho) que seja limpo e conservado.
- ❖ Solicite que os alunos observem o local e faça registro fotográfico daquilo que eles acham interessante.
- ❖ Estimule os alunos com informações pertinentes sobre o tema e local visitado e permita que eles façam perguntas.
- ❖ Após a visita faça uma roda de conversa, faça uma breve introdução da temática e abra espaço para que os alunos possam expor as suas percepções e debater sobre o tema.
- ❖ A roda de conversa finaliza a atividade.

2º ATIVIDADE: CONCURSO DE POESIA E/OU CANÇÃO SOBRE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA

O professor poderá planejar um concurso de poesia e/ou canção sobre o tema preservação e conservação das águas. Nesta atividade o interessante é deixar os alunos livres para abordar o tema de várias maneiras, como por exemplo: água dos mares, rios, rios da Amazônia e outros.

Como realizar

- ❖ Planeje o dia de exposição das poesias e/ou canções.
- ❖ Divida a turma em grupos de 5.
- ❖ Estipule uma data da entrega do material, para que você professor conheça tudo que foi produzido.
- ❖ No dia da exposição, o professor pode dispor alternativas para apresentação como exemplo: Recitar a poesia e/ou apresentar a canção em grupo ou apenas um aluno; expor a poesia no PowerPoint ou fazer um vídeo ou estimule a imaginação dos alunos, deixando-os à vontade para realizar a apresentação.
- ❖ Solicite da escola ou crie um tipo de troféu para o vencedor do concurso ou faça do concurso uma atividade de avaliação.
- ❖ No final avalie a atividade: Selecione 3 a 4 alunos para falar da experiência que eles viveram.

3º ATIVIDADE: OFICINA CONHECENDO O STATUS DO SANEAMENTO BÁSICO DO SEU BAIRRO

O professor poderá utilizar essa temática nas disciplinas de ciências, química, biologia e geografia. Ao ser abordado o tema saneamento básico o professor poderá realizar a seguinte atividade.

Como realizar

Planeje o dia da atividade

- ❖ Uma semana antes da atividade, solicite que os alunos observem o seu bairro ou rua e façam registros fotográficos de locais públicos, dos resíduos líquidos sendo lançados no ambiente como exemplo: Esgoto doméstico lançados na sarjeta da rua; tubulação de vasos sanitários despejando os dejetos nos igarapés ou córregos e outros.
- ❖ Solicite as fotos dos alunos e faça um mural (mural pode ser físico ou digital).
- ❖ Caso o mural seja físico construa junto com alunos.

No dia da atividade

- ❖ Faça uma breve introdução sobre a temática.
- ❖ Exponha o mural para todos alunos.
- ❖ Inicie o debate sobre o tema e levante o questionamento sobre a realidade dos moradores daquela região.
- ❖ Por fim, faça uma reflexão junto com alunos sobre o que foi abordado.
- ❖ Fim da atividade.

4º ATIVIDADE: JOGO PASSA OU REPASSA

Apresentação do jogo

Prezado professor: O jogo passa ou repassa: “Brincando e aprendendo sobre as doenças hídricas” tem como objetivo principal trazer para sala de aula a temática sobre doenças hídricas de forma lúdica, simples e de fácil entendimento. A proposta do jogo não é voltada para memorização e ou conhecimento técnico e sim para melhor compreensão das doenças e as formas de prevenção. A prevenção das doenças hídricas proporciona uma melhor qualidade de vida e a sua abordagem deve ser desenvolvida de forma complexa, pois ela está inserida no contexto ambiental, social, educacional e saúde humana.

O jogo passa ou repassa “Brincando e aprendendo sobre as doenças hídricas” baseou-se no jogo passa ou repassa dos autores Fabíola de Andrade Caxito, Haleta Evangelista de Lima e Márcia Lima de Mello Leiva (S/A).

Regras do jogo

Divida a turma em 2 grupos.

Cada grupo deverá escolher os participantes que irão responder as perguntas.

Os participantes de cada grupo deverão formar uma dupla.

O jogo tem 2 rodadas de 6 perguntas.

Cada pergunta equivale a dez (10) pontos.

A cada rodada os participantes devem ser substituídos (o objetivo é fazer que o máximo de alunos participe do jogo).

Em caso de infração no jogo, a pergunta deve ser cancelada e o grupo perde 05 pontos.

O grupo vencedor será aquele que obtiver a maior pontuação ou seja aquele que mais respondeu corretamente as perguntas.

Como jogar

Sugerimos que o professor arrume a sala com as cadeiras formando um quadrado e no centro da sala posicione uma mesa. O professor ficará atrás da mesa e a dupla nas laterais. Após dividir a turma, a primeira dupla deverá ir para centro da sala e tirar par ou ímpar, quem vencer iniciará respondendo às perguntas e dará a vez para próxima dupla, na pergunta seguinte e assim sucessivamente até o final do jogo.

- ❖ O professor fará a pergunta para o (a) participante, que decidirá se vai responder ou passar para outro grupo, caso o (a) participante do outro grupo decida não responder poderá repassar a pergunta para o (a) participante inicial.
- ❖ O participante que responder corretamente ganha os 10 pontos para grupo.
- ❖ Caso a resposta esteja errado o ponto vai para outro grupo.

- ❖ Se nenhum participante souber a resposta certa ou não queira responder o professor deverá dar a resposta correta, neste caso nenhum grupo pontua.
- ❖ Assim deverá ocorrer as 2 rodadas com os participantes diferentes.
- ❖ Ao final da 2ª rodada, soma-se os pontos, aquele grupo que obtiver maior pontuação, será vencedor do jogo.

Cartas perguntas e respostas:

1ª rodada

- ❖ Qual é o nome da doença hídrica ocasionada pelo mosquito Aedes Aegypti? R: Dengue.
- ❖ As verminoses são doenças hídricas, qual a principal forma de contaminação no homem? R. Consumo de água contaminada.
- ❖ Qual a principal causa das doenças hídricas? R. Falta de saneamento básico.
- ❖ Qual a forma que os cidadãos podem fazer controlar a proliferação do mosquito da dengue? R. Evitar água parada.
- ❖ Qual é o conceito de saneamento básico? R. É o conjunto de medidas que visam preservar ou modificar condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde.
- ❖ Quais os produtos utilizados na agricultura que podem contaminar a água e causar doenças no homem? R. Agrotóxico.

2º Rodada

- ❖ Quais são as três ações do homem que podem contaminar as águas?
R. Falta de saneamento básico, produção agrícola e produção industrial.
- ❖ Quais são os três contaminantes que mais podem causar doenças no homem? R. Bactéria, vírus e parasitas.
- ❖ A malária é considerada uma doença hídrica, qual região do Brasil a malária é mais comum? R. Região Norte.
- ❖ Cite o nome de duas doenças hídricas? Consultar pagina 14.
- ❖ Qual é o nome da doença hídrica que pode ser transmitida pelo rato?
R. Leptospirose.
- ❖ Quais as técnicas que podem ser realizadas em casa para desinfetar a água? R. Uso do hipoclorito e ferver a água.

Apêndice 1: Cartas do jogo

5º ATIVIDADE: CAÇA PALAVRAS: ÁGUA E VIDA SAUDÁVEL

Apresentação: O caça palavra é uma atividade dinâmica simples, divertida e ajuda o aluno a familiarizasse com as questões que a temática aborda. Foram utilizadas palavras que fazem parte da temática água, saúde e ambiente. O caça palavras foi criado utilizando a ferramenta disponibilizada pelo site [www.geniol.com.br/palavras/caça -palavras /criador](http://www.geniol.com.br/palavras/caça-palavras/criador), seguindo as instruções do canal Pri Geo.

A atividade pode ser desenvolvida nas disciplinas de biologia, geografia, ciências, química e ou qualquer disciplina, pois a temática é uns dos temas sociais mais relevante na atualidade.

Como realizar

- ❖ Imprima uma cópia do caça -palavras (anexos 1) conforme o número de alunos e um gabarito para que você faça a correção.
- ❖ O professor pode trazer para sala o tema ambiente, água e saúde através de oficina ou uma roda de conversa, realizando uma exposição do conteúdo.
- ❖ Sugerimos que professor faça um círculo, para que todos possam interagir na atividade.
- ❖ Após a oficina ou roda de conversa, distribua o caça-palavra para cada aluno.

- ❖ Estipule 10 a 20 minutos para realização da atividade.
- ❖ O professor pode utilizar a atividade como avaliativa.
- ❖ Faça a correção e devolva o caça -palavra para o aluno.

Anexo 1: Caça palavras

6º ATIVIDADE: AUTO AVALIAÇÃO

Como tenho me comportado em relação a preservação e conservação da água e do ambiente.

Segundo Paniago e Nunes (2020) “A aplicação de auto avaliação permite ao estudante refletir sobre todo o processo de ensino-aprendizagem e perceber onde poderia se dedicar mais para a aquisição do conhecimento”. Os problemas de saúde relacionada a água é um problema que agrava todo o planeta, afeta principalmente os mais os vulneráveis, porém, este problema não está isolado, as doenças são apenas uma das muitas consequências oriundas desses agravos, que o ambiente vem sofrendo, sendo a água potável, um dos recursos naturais mais prejudicados devido a ação dos seres humanos.

Esta atividade permitirá o professor conhecer o comportamento dos alunos diante dos problemas ambientais e quais atitudes eles praticam para preservar e conservar a água e o ambiente.

O professor pode complementar uma das atividades proposta acima realizando a auto avaliação no final de cada atividade. A auto avaliação também pode desenvolvida após uma roda conversa ou uma aula expositiva, com as temáticas proposto neste guia.

Como realizar

- ❖ Para realizar a auto avaliação, basta o professor imprimir o formulário e ou disponibilizar em mídia para cada aluno.
- ❖ Após a atividade que o professor escolheu, solicite que os alunos respondam e no final devolva o formulário para o professor.
- ❖ O professor deverá ler o formulário aplicado, não é preciso corrigir, apenas fazer a leitura para conhecer o perfil dos alunos quanto a preservação e conservação da água e do ambiente.

Sugestão

Caso o professor, após a leitura dos formulários, ache necessário realizar outras abordagens sobre o tema, fique à vontade, pois um dos objetivos do guia é trazer a temática para cotidiano escolar.

Formulário: Apêndice 2

Aqui chegamos ao fim

Desejamos que nosso guia seja bem aproveitado e como resultado, seus alunos sejam cidadãos melhores, corresponsáveis pelo planeta e os recursos naturais e que todos possam ter uma qualidade de vida melhor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA, Agência Nacional da água. **Situação da Água no Mundo.**

Disponível em: <https://www.ana.gov.br/panorama-das-aguas/agua-no-mundo>. Acesso em: 10 de abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. **Revista Brasília**: Ministério da Saúde, 2010

BRASILESCOLA. **A importância de lavar as mãos.** s/d. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/saude-na-escola/importancia-lavar-as-maos.htm>>. Acesso em: 05 set. 2022.

BUCHARLES, G. M.'A. et al. Promoção da saúde e as escolas: como avançar. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde.** vol. 26, núm. 3, 2013.

CAÇA PALAVRAS. Disponível em: www.geniol.com.br, 2022. Acesso em: 17 maio 2022.

CARTILHA DE SANEAMENTO BÁSICO. Elaboração dos Planos de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável do Norte de Minas – **CODANORTE. MG**, 2020.

CAVALCANTE, K. L.; ASSAI, N. D. S. DELAMUTA, B. H. Uma proposta de sequência didática utilizando a abordagem dos três momentos pedagógicos para o ensino de cinética química. **DIALOGO E INTERAÇÃO**, Cornélio Procópio, v. 12, n.1, 2018.

CAXITO, F. A., LIMA, H. E. LEIVAS, M. L. M. **Jogo: Passa ou Repassa: Ecossistema.** Disponível em:

<https://www2.icb.ufmg.br/grad/labensino/PAE>. Acesso em 10 mai. 2022.

CNDISTRIBUIDORA. **Filtro de barro.** s/d. foto. Disponível em: <<https://www.cndistribuidora.-com/filtros-tradicionais/tradicional/filtrodebarropurificadorsaopedro12litrostripl>>. Acesso em: 05 set. 2022.

COMO CRIAR CAÇA-PALAVRAS: **A forma mais fácil, 2021.** 1 vídeo (5:49 mim). Publicado pelo canal PRI GEO. Disponível em: <<http://www.youtube.com/1tOQ9bfVdFM>>. Acesso em 17 mai. 2022.

CONTAG. **Poluição agrícola.** s/d. desenho. Disponível em: <http://www.contag.org.br/indexdet.php?modulo=portal&acao=interna&co_dpag=101&id=11612&mt=1&nw=1>..Acesso em: 05 set. 2022.

DEALESSANDRI, E. I. **Cartilha doenças veiculadas e transmitidas pela água.** Material de apoio para professores do ensino fundamental I. Belo Horizonte, 2013.

DREAMSTIME. **Agente de limpeza.** s/d. Ilustração. Disponível em: <<https://pt.dreamstime.com/ilustra%C3%A7%C3%A3o-vetorial-de-casais-agentes-limpeza-zeladores-vetor-t%C3%A9cnico-que-se-aproxima-do-aspirador-e-jovem-com-esfreg%C3%A3o-balde-image208533928>>.. Acesso em: 05 set. 2022.

DREAMSTIME. **Planeta terra de desenho animado doente.** s/d. desenho. Disponível em: <<https://pt.dreamstime.com/planeta-terra-de-desenho-animado-doente-com-term%C3%B4metro-e-bolsa-%C3%A1gua-ilustra%C3%A7%C3%A3o-clipe-vetorial-gradientes-simples-alguns-image182373094>>. Acesso em: 05 set. 2022.

DUARTE P. S. C.; BARATELLA R. PAIVA, A. S. As doenças de veiculação hídrica: um risco evidente. VIII Encontro de Pesquisa de Educação. III Congresso Internacional: Trabalho docente e processos educativos. **Universidade de Uberaba**, 2015.

ESKADAUEMA. **Higiene e armazenamento de alimentos em sua cozinha.** s/d. Disponível em:<<https://eskadauema.com/course/view.php?id=59> Curso de Higiene e Armazenamento de Alimentos em sua Cozinha>. Acesso em: 05 set. 2022.

FAZFACIL. **Cloro sua utilidade no tratamento da água.** s/d. desenho. Disponível em: <<https://www.fazfacil.com.br/reforma-construcao/tratamento-agua-cloro/>> Acesso em: 05 set. 2022.

GENIOL. Criador de jogo/caça palavras. s/a. Disponível em:<<https://www.geniol.com.br/palavras/caca-palavras/criador/>> Acesso em 15 de mai de 2022.

INSETSAVIO. Controle de pragas e vetores. s/d. Disponível em: <https://insetsavio.com.br/controle-de-pragas-e-vetores/> Acesso em: 05 set. 2022.

ISTOCKPHOTO. **Corpo humano e a porcentagem da água.** s/a. cartaz. . Disponível em: <https://www.istockphoto.com/br/vetor/ilustra%C3%A7%C3%A3o-humana-da-porcentagem-do-corpo-e-da-%C3%A1gua-carta-gm1191657833-338279236>>. Acesso em: 05 set. 2022.

KINDPNG. **Planeta terra.** s/d. Disponível em: https://www.kindpng.com/imgv/bhibwT_terra-planeta-planeta-terra-mundo-balo-global-after/>. Acesso em: 05 set. 2022.

LUNART E. A. P. **Estudo do lúdico enquanto metodologia ativa para o ensino de geografia na educação básica e formação integral.** 2020. Dissertação (Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal Goiano Morrinhos, Campus Morrinho, Morrinho-GO, 2020.

MIRANDA, J. C. HÍDROLOS: UM SHOW DE PARÓDIAS NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista.** v. 4, n. 2, jul/dez., 2014.

PANIAGO, R. N.; NUNES, P. G. **Práticas de ensino e avaliação inovadoras sob o viés das metodologias ativas. Programa Residência Pedagógica.** Instituto Federal Goiano. Rio verde -RJ, 2020.

SESCRIO. **Dia-mundial-da-limpeza-de-2020.** Disponível em: www.sescrrio.org.br/noticias/saude/dia-mundial-da-limpeza-de-2020/>. Acesso em: 05 set. 2022.

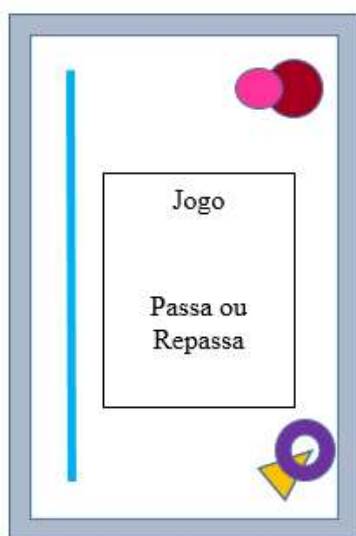
SIGNUM: **Estudo Linguagem**, n. 14/1, p. 569 - 589, j Londrina, 2011.

STUTZ, L.; CRISTOVÃO, V. L. L. A Construção de uma Sequência Didática na Formação Docente Inicial de Língua Inglesa. **SIGNUM: Estudo Linguagem**, n. 14/1, p. 569 - 589, j Londrina, 2011.

VECTORPOCKET. **Poluição Industrial.** 2019. desenho. Disponível em: https://br.freepik.com/vetores-gratis/poluicao-industrial-do-vetor-de-desenhos-animados-de-ambiente_4997219.htm>. Acesso em: 05 set. 2022.

WIKIHOW. **Fervura da água.** s/d. Disponível em: <https://pt.wikihow.com/Ferver-%C3%81gua> >. Acesso em: 05 set. 2022.

APÊNDICE 1



1º rodada

Qual é o nome da
doença hídrica
ocasionada pelo
mosquito Aedes
Aegypti?

R: Dengue.

1º rodada

As verminoses são
doenças hídricas, qual
a principal forma de
contaminação no
homem?

R. Consumo de água
contaminada.

1º rodada

Qual a principal
causa das doenças
hídricas?

R. Falta de
saneamento básico.

1º rodada

Qual a forma que os
cidadãos podem fazer
controlar a
proliferação do
mosquito da dengue?

R. Evitar água parada.

1º rodada

Qual é o conceito de
saneamento básico?

R. É o conjunto de
medidas que visam
preservar ou modificar
condições do meio
ambiente com a
finalidade de prevenir
doenças e promover a
saúde.

APÊNDICE 1

2º rodada

A malária é considerada uma doença hídrica, qual região do Brasil a malária é mais comum?

R. Região Norte.

2º rodada

Cite o nome de duas doenças hídricas?

R. Consultar pagina

14

2º rodada

Qual é o nome da doença hídrica que pode ser transmitida pelo rato?

R. Leptospirose.

1º rodada

Quais os produtos utilizados na agricultura que podem contaminar a água e causar doenças no homem?

R. Agrotóxico.

2º rodada

Quais são as três ações do homem que podem contaminar as águas?

R. Falta de saneamento básico, produção agrícola e produção industrial.

2º rodada

Quais são os três contaminantes que mais podem causar doenças no homem?

R. Bactéria, vírus e parasitas.

APÊNDICE 1

2º rodada

Quais as técnicas que
podem ser realizadas
em casa para
desinfetar a água?

R. Uso do hipoclorito
e ferver a água.

APÊNDICE 2

Apêndice 1: Como tenho me comportado em relação a preservação e conservação da água, do ambiente e cuidados com a saúde.

Auto avaliação	Avalie O a 10	Justifique
O lixo que eu produzo, eu jogo no local adequado?		
No meu cotidiano, eu tenho atitudes para não desperdiçar água?		
Eu jogo lixo nos rios, lagos ou igarapés?		
Como anda o meu consumo de materiais descartáveis?		
Eu tenho atitude que ajudam a preservar o planeta?		
Eu compartilho meus conhecimentos sobre prevenção do ambiente, afim de disseminar o cuidado com o planeta?		
Sou uma pessoa que me preocupo com o futuro do planeta?		
Eu pratico as recomendações de saúde para evitar as doenças hídricas?		
Eu me preocupo com bem-estar e qualidade de vida da minha comunidade?		

ANEXO 1

Anexo 1: Jogo Caça Palavras

Água e vida saudável

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, com palavras ao contrário.

T	B	F	O	K	E	R	G	N	A	R	O	M	E	W	S	A	T
C	O	N	S	E	R	V	A	Ç	Ã	O	D	A	Á	G	U	A	H
O	E	P	O	N	E	R	O	O	T	E	T	F	I	A	E	E	L
L	L	S	S	L	E	V	Á	T	O	P	A	U	G	Á	B	S	S
L	P	E	U	S	G	T	S	E	Y	G	F	S	A	S	I	T	Y
P	E	O	C	I	S	Á	B	O	T	N	E	M	A	E	N	A	S
M	F	L	N	V	I	E	E	A	E	D	R	C	A	O	Y	A	E
L	L	H	V	E	R	M	I	N	O	S	E	S	P	K	E	Y	E
W	S	A	C	I	R	D	Í	H	S	A	Ç	N	E	O	D	A	H
E	S	E	E	C	T	O	H	T	T	R	G	S	G	U	W	T	A
O	R	T	E	O	K	V	E	T	N	Y	I	A	E	U	H	M	D
T	F	C	E	E	R	E	M	A	L	Á	R	I	A	I	E	B	T

CONSERVAÇÃO
DÁ
GUA

DENGUE
DOENÇAS
HÍDRICAS

MALÁRIA

SANEAMENTO
BÁSICO

VERMINOSES
ÁGUA
POTÁVEL

Água e vida saudável

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, com palavras ao contrário.

C O N S E R V A Ç Ã O D A Á G U A

L E V Á T O P A U G Á

O C I S Á B O T N E M A E N A S

D

V E R M I N O S E S

S A C I R D Í H S A Ç N E O D

G

U

M A L Á R I A E

CONSERVAÇÃO DA
ÁGUA

DENGUE
DOENÇAS HÍDRICAS

MALÁRIA

SANEAMENTO BÁSICO

VERMINOSES
ÁGUA POTÁVEL

jogue mais caça palavras em [geniol.com.br/caca-palavras](https://www.geniol.com.br/caca-palavras)