



MÉTODOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS COMO UM RECURSO DE ENSINO EM QUÍMICA

1 Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, lucifran.goncalves@academico.ifpb.edu.br;

2 Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, francisco.albiery@academico.ifpb.edu.br;

3 Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, gicelia.moreira@ifpb.edu.br

MÉTODOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS COMO UM RECURSO DE ENSINO EM QUÍMICA

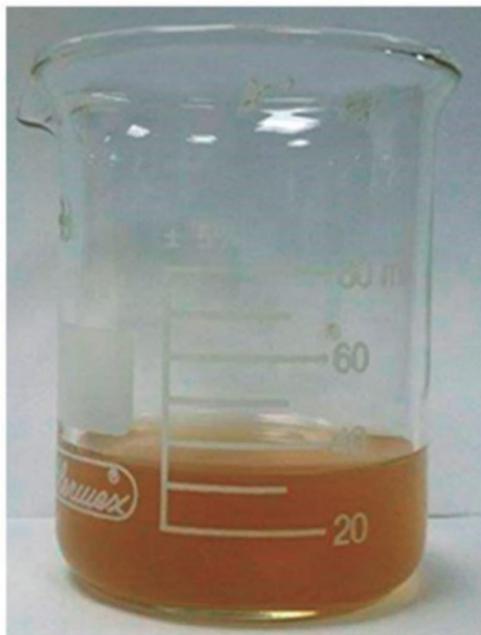
- No Ensino de Química é fundamental que o aluno possa estabelecer relações entre fatos do dia-a-dia e os conceitos químicos, desta forma, contribuindo para a formação crítica de um indivíduo que é capaz de fazer escolhas e atuar de forma ativa na sociedade onde está inserido. No ensino de Química, especificamente, pode ser ressaltado que existe grande dificuldade de compreensão por parte do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade que o cerca diariamente.
- A experimentação, por sua vez, aproxima o aluno de conceitos químicos e suas aplicações, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento científico e contribuindo para que os alunos possam ter um papel ativo na construção desse conhecimento e pensamento crítico.

MÉTODOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS COMO UM RECURSO DE ENSINO EM QUÍMICA

- Corroborando com esta teoria, Hodson (1988) afirma que qualquer método didático que faça com que o aprendiz seja ativo, mais do que passivo, está de acordo com a ideia de que os alunos aprendem melhor pela experiência direta. Nesse contexto, a realização de oficinas é uma contribuição significativa para o desenvolvimento cognitivo do aluno estabelecendo uma relação entre teoria e prática.
- Segundo Bernardo e Paz (2008) é comum no Brasil as estações de tratamento de água (ETA), não funcionarem adequadamente sem permitir que os mesmos tenham um maior desenvolvimento. A água é bastante consumida e pode ser reutilizada usando produtos químicos que ajuda na retirada de impurezas.

MÉTODOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS COMO UM RECURSO DE ENSINO EM QUÍMICA

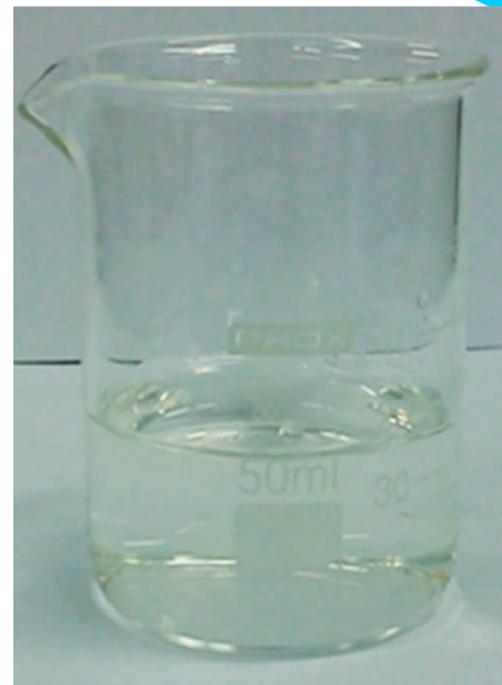
- O tratamento da água é um processo que visa a limpeza de impurezas antes do consumo. A água (H_2O) é um bem essencial para a vida humana. A água é abundante no universo e cobre grande parte do planeta Terra, no qual pode ser encontrada em diferentes estados físicos. Se considerarmos todas as águas do universo, a chamada hidrosfera, composta por rios, lagos, mares, lagoas, oceanos, córregos, geleiras e diversas outras formas, engloba cerca de 70% da estrutura mundial.
- A água potável que chega nas casas para consumo humano pode ser captada em rios, reservatórios, represas ou em outras formas de armazenamento. Por conta disso, pode carregar junto com bactérias ou sujeiras como folhas, pequenos lixos e até animais mortos, para isso, na captação da água, são utilizados métodos de limpeza.



Água bruta



Após a floculação



Água tratada

MÉTODOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS COMO UM RECURSO DE ENSINO EM QUÍMICA

- O tema gerador água, ao ser abordado em aulas de química no Ensino Médio por meio de oficinas, permite contribuir para uma aprendizagem mais significativa, favorecendo o desenvolvimento da capacidade dos alunos em se posicionar diante de questões que interferem na vida coletiva e de intervir de forma responsável no meio onde estão inseridos.
- Desta forma, a abordagem por meio de oficinas buscou promover discussões referentes à problemática vivenciada pelos alunos no município de São Paulo, possibilitando a compreensão do mundo social em que estão inseridos, para que desenvolvam a capacidade de tomada de decisão com maior responsabilidade e de atitudes e valores comprometidos com a cidadania em busca da preservação ambiental.

MÉTODOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS COMO UM RECURSO DE ENSINO EM QUÍMICA

- O tema gerador água, ao ser abordado em aulas de química no Ensino Médio por meio de oficinas, permite contribuir para uma aprendizagem mais significativa, favorecendo o desenvolvimento da capacidade dos alunos em se posicionar diante de questões que interferem na vida coletiva e de intervir de forma responsável no meio onde estão inseridos.
- Desta forma, a abordagem por meio de oficinas buscou promover discussões referentes à problemática vivenciada pelos alunos no município de São Paulo, possibilitando a compreensão do mundo social em que estão inseridos, para que desenvolvam a capacidade de tomada de decisão com maior responsabilidade e de atitudes e valores comprometidos com a cidadania em busca da preservação ambiental.

MÉTODOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS COMO UM RECURSO DE ENSINO EM QUÍMICA

- A abordagem CTS contribui para formação do cidadão crítico e reflexivo, capacitado a fazer interpretação e análise de textos referentes ao conhecimento científico e tecnológico associados aos problemas da escassez da água, seu tratamento e suas reservas, veiculados recentemente na mídia.

REFERÊNCIAS

CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Perspectivas de Ensino das Ciências. In: Formação de professores: Ciências. Porto: CEEC, 2000.

FOLEIS; ISHIBA; LIU; JUNIOR, O. Tratamento de Água no Contexto do Ensino de Química. Sinergia, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 70-73, jan/mar, 2016.

GEPEQ/IQ – USP, Química e a Sobrevivência: Hidrosfera – fonte de materiais. São Paulo: Edusp, 2005.

HODSON, D. Experimentos na Ciência e no ensino de Ciências. Educational Philosophy and Theory. Tradução de Paulo A. Porto, 20, p. 53-66, 1988. Disponível em: Acesso em: Jul. 2015.

FERNANDES, R. Tratamento da água. Notas de aula. Educa Mais Brasil, Acesso em jun. 2020.

SNATURAL. Síntese Natural - SNatural Ambiente.

Disponível em <https://www.snatural.com.br/>, Acesso em set. de 2023.

