

REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA

Beatriz Setsumi Yoneyama

Anna Clara Martins Silva

Julia rosa Martins

Lucas Fernandes Dervichian

Gleice Franco Pinheiro

Colégio Santa Rita

2025

Resumo

A reutilização da água é muito importante para a preservação dos recursos naturais em especial não renováveis, usadas nos comércios, nas residências, nas indústrias, etc; por meio do processo de tratamento. Embora essa água não seja potável, é muito importante para a irrigação da agricultura. Existem dois tipos de reutilização da água: o indireto e direto.

Além de proporcionar uma maior economia dos recursos hídricos e a água pode ser reutilizada pelos shoppings, casas e restaurantes, mas o emprego do reuso da água na agricultura não ocorre como a água de esgoto tratada.

Introdução

Muito tempo se fala sobre a importância da preservação dos recursos naturais, principalmente ou não renováveis; em especial a água que é determinante para a sobrevivência dos seres vivos em nosso planeta, dedicado a encontrar soluções.

Existem basicamente duas formas principais de reutilização da água: o reuso direto, onde a água tratada é usada para fins específicos sem ser devolvida ao meio ambiente. O reuso indireto é quando a água tratada é devolvida ao meio ambiente (rios ou aquíferos) e, após passar por processos naturais, é utilizada novamente.

Muitas formas de reutilização são eficientes como, por exemplo, a reutilização da água da chuva que consiste em captar, armazenar e usar a água da chuva em diversas atividades domésticas e de jardinagem; reutilização da água da máquina de lavar, etc.

Objetivo

Fazer os alunos do Colégio Santa Rita entender a importância e como funciona a reutilização da água e como ela pode ser aplicada nas escolas e em suas casas.

Metodologia

Pesquisa científica realiza em sites como Brasil Escola, discussões com os orientadores para melhor compreender as formas de aplicação e conscientização dentro do próprio colégio e por

fim, produzir uma maquete e passar de sala em sala explicando como funciona a reutilização da água.

Desenvolvimento

A reutilização da água é uma prática de tratar e reaproveitar águas como irrigações, usos de indústrias, limpeza, banheiros públicos. A redução de poluição é diminuir a quantidade de impurezas lançadas no meio ambiente, contribuindo para a saúde dos animais aquáticos.

Esta prática, que envolve tecnologias de tratamento físico-químico e biológico, reduz o desperdício hídrico, diminui a quantidade de esgoto lançado nos rios e aumenta a disponibilidade de água potável, promovendo a sustentabilidade ambiental. Exemplos incluem a captação de água da chuva, o reaproveitamento de água cinza em residências e o uso de efluentes tratados em complexos industriais. Aumento da disponibilidade de água garante o acesso a água em locais com escassez hídrica ou em períodos de seca.

Atividades domésticas: em residências, para descargas sanitárias e irrigação de jardins, usando-se água cinza tratada. Usos urbanos (não potáveis): lavagem de ruas, veículos e pátios, irrigação de jardins, campos de golfe e canteiros. Construção: Existem dois tipos de reutilização da água: o indireto e direto. Civil: para o preparo de argamassas e combate a incêndios. Agrícolas: irrigação de campos para plantações, hortas e cultivos. Usos industriais: sistemas de resfriamento, caldeiras, processos de fabricação e refrigeração

Resultados e Discussões

Os resultados da reutilização da água incluem a economia financeira (redução de custos com água), preservação de recursos hídricos (menor pressão sobre rios e aquíferos) e sustentabilidade ambiental. A redução também contribui para a conformidade com normas ambientais, aumenta a eficiência operacional prevenir a escassez de água, reservando a água potável para o consumo humano.

As discussões sobre a reutilização da água no Brasil giram em torno da sua regulamentação, da necessidade de legislações específicas que garantam a segurança e quantidade para o consumo humano e não potável, e dos benefícios em termos de sustentabilidade, economia e segurança hídrica.

Considerações Finais

A água pode ser definida como água reutilizável que está dentro dos padrões estabelecidos para a sua reutilização. Normalmente a água pode ser reutilizada no banho, cozinha, shopping, escolas e processos de fabricação industrial, sendo geralmente tratada em Estações de Tratamento de Esgoto.

A água de reúso possui uma qualidade inferior quando comparada à água potável e não é usada diretamente para o consumo. Em grande parte dos casos, lavagem de energia, refrigeração de equipamentos, lavagem de carros, irrigação de campos para cultivo, combate a incêndios, limpeza de ruas e irrigações de jardins. Todas essas atividades não necessitam da utilização de água potável, sendo assim, a água de reúso faz com que maior quantidade de água potável seja disponibilizada, ajudando, portanto, no problema de abastecimento.

Referências Bibliográficas

Água de reúso. Definição de água de reúso. Disponível em:
<<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/Agua-reuso.htm>>. Acesso em 20/08/2025 as 9:00