

Os bebedouros escolares e o reaproveitamento da água: protagonizando uma solução sustentável

Larissa Akemi OIKAWA
Ingrid Cristina Silva SANTOS
Elaine Rodrigues da SILVA
Juan Lucas de SOUZA ¹

Resumo: Este projeto verificará o desperdício de água nos bebedouros da escola EE João Arruda Brasil PEI, a partir disso, oferecer medidas e ações de como reaproveitar essa água. De certo modo, há também a necessidade de sensibilizar toda a comunidade escolar em relação à cultura de preservação da água, educando-os para pensar e agir em tempo de mudança socioambientais globais.

Palavras-Chave: Bebedouros; Água, reaproveitamento; sustentabilidade.

Introdução

A água é o recurso natural mais abundante do planeta mas enfrenta uma crise de abastecimento e a perspectiva para o futuro é de maior escassez. As consequências serão: diminuição das safras agrícolas e a produção industrial, afetando também o setor econômico.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), 1,1 bilhão de habitantes não têm acesso à água tratada e cerca de 1,6 milhão de pessoas morrem no mundo todos os anos em razão de problemas de saúde decorrentes da falta desse recurso.

Ainda segundo a ONU, uma pessoa precisa de 110 litros de água por dia para suprir suas necessidades de consumo e de higiene. No Brasil, o consumo é de aproximadamente 200 litros/dia por pessoa. O desperdício de água está presente em casa e em diversos outros lugares nos quais o ser humano frequenta no seu dia a dia.

¹ Larissa Akemi Oikawa - oikawalarissa@gmail.com; Ingrid Cristina S Santos - ingridsotnas2013@gmail.com
Elaine Rodrigues da Silva – elainemisaki@gmail.com ; Juan Lucas de Souza – juanlucas12310@gmail.com
Maria Vitória da Silva - Professor (a) Orientador (a): Valéria Toledo - alunos da 1ª série A do Ensino Médio da EE João Arruda Brasil - PEI

Desenvolvimento

Inicialmente foi realizada uma pesquisa sobre o tema. Em seguida foi feita a medição do desperdício nas 5 torneiras que há no bebedouro ao lado do refeitório.

Constatamos através da medição que em cada torneira do bebedouro ao ser acionada tem uma vazão de 450 ml. Após o experimento verificou-se que cada aluno consome em média 70 ml de água em cada vez que aciona a torneira, ou seja, há um desperdício de 380ml.

Realizamos novamente a medição do desperdício de água no mesmo bebedouro, e cronometramos a coleta num período de uma hora: 10h35min às 11h35min. A quantidade de água coletada foi de 20 litros e 500 ml. Se calcularmos pela quantidade de horas que a escola funciona (9h) teremos um desperdício de 922,5 litros/dia, ou seja, 1m³. Se este desperdício for constante, em vinte dias de aulas no mês, somaríamos o total de 20 m³ de água que daria para abastecer aproximadamente 4 residências de porte médio no consumo de água/mês.

Foi realizada uma reunião com os envolvidos no Projeto (professor, engenheiro e alunos) para discutir propostas para a continuação do desenvolvimento do Projeto de captação da água desperdiçada.

Portanto o objetivo do trabalho é reduzir o desperdício de água, diminuindo também os custos; encontrar uma maneira de reutilização sustentável e conscientizar a comunidade escolar sobre o uso adequado desta água.

Com a medição feita, será implantado um sistema de armazenamento da água desperdiçada para ser utilizado em locais como: Vasos sanitários, jardins e limpeza da escola.





Considerações finais

Portanto fica a sugestão de uso de um recipiente para capacitação desta água desperdiçada nos bebedouros, que seu reaproveitamento como um sistema eficiente e produtivo possa contribuir no uso para fins de limpeza da escolar.

Desta forma, o presente trabalho mostrou que pequenas ações podem refletir positivamente na preservação do meio ambiente e no desenvolvimento de novas tecnologias sustentáveis no que se refere à gestão dos recursos hídricos e reuso de água.

O Projeto terá continuidade para o próximo ano.

Referências:

APHA, AWWA.WPCF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Washington DC: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Pollution Control Federation, 1998. 1134p

MARENGO, A. J. Água e mudanças climáticas. São Paulo, 2008.

PETERS, M. R. Potencialidade de uso de fontes alternativas de água para fins não potáveis em uma unidade residencial. Dissertação de mestrado. Engenharia Ambiental. 2006.

PELCZAR JR, M.J; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia de alimentos. In: Microbiologia Conceitos e Aplicações. ed. 2. 1996. p. 372-387.