



ÁGUA: ENTENDENDO MELHOR PARA PRESERVAR

SANTOS, Tamiris Maidana dos¹; SAMPAIO, Marco Ivan Rodrigues²; BORTOLOTTI, Rafael Pivotto³; ANTONELLO, Gabriela Pezerico⁴; SALAZAR, Rodrigo Fernando dos Santos⁵; ZAMBERLAN, João Fernando⁶

Palavras-chave: Recursos Hídricos. Sustentabilidade. Educação Ambiental.

1 INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural em que sua quantidade no planeta é invariavelmente a mesma em função do tempo, respeitando a um ciclo hidrológico. Diz-se que o ciclo da água é fechado a nível global e aberto a nível local, portanto, levando-se em conta o fator local, sua quantidade pode variar espaço temporalmente, influenciando em sua disponibilidade. A água possui múltiplos usos sendo essencial para a manutenção da vida no planeta e fundamental para as atividades humanas. A água é fundamental na dessedentação humana e animal, bem como é importante na produção de alimentos e também nos processos industriais.

A lei 9.433 de 1997, a chamada lei das águas, legisla sobre todos os recursos hídricos dentro do país. Segundo esta lei, os usos prioritários são justamente a vazão ecológica, que é a quantidade mínima de água necessária à preservação do ecossistema aquático, seguido da dessedentação humana e depois animal, onde os usos denominados consuntivos como a irrigação, não são prioridades, sendo que casos especiais são definidos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica. Então todo o uso e disponibilidade da água são regulamentados e regulados pelo Departamento de Recursos Hídricos (DRH) e Comitês de Bacia juntamente com órgãos ambientais dos estados e municípios.

Portanto, em função da necessidade de racionalização de uso da água, todo esse controle, cobrança pelo uso e monitoramento tem um único objetivo, gerir melhor este recurso natural dada as suas especificidades e características hidrológicas. Com isso a conscientização é uma das formas mais duradouras e eficientes de se efetuarem mudanças comportamentais nos usuários, seja na indústria, comércio, agricultura, lazer ou mesmo doméstico.

¹ Discente do curso de Agronomia, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil.

² Pesquisador, Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: marsampaio@unicruz.edu.br.

³ Pesquisador, Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: rpbortolotto@unicruz.edu.br.

⁴ Discente do curso de Agronomia, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: gabi_antonello@outlook.com.

⁵ Pesquisador, Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: rsalazar@unicruz.edu.br.

⁶ Pesquisador, Docente da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: jfzamberlan@unicruz.edu.br.



Nota-se que mesmo em casa, o desperdício de água é alto, sendo extremamente importante essa conscientização de que a água é um recurso finito e que possui variabilidade espaço temporal da disponibilidade. Sendo assim a educação ambiental tem um papel importante e deve ser trabalhada desde a tenra idade, para que as gerações futuras tenham uma visão e postura diferentes das atuais em relação ao meio ambiente e aos recursos naturais.

Este trabalho é um relato de uma das atividades realizadas dentro do projeto de Extensão Educação Ambiental: formando cidadãos sustentáveis e que foi realizada em conjunto com o projeto institucional União faz a Vida, onde se procurou realizar atividades relacionadas à água e ao seu ciclo e sua preservação.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS OU MATERIAIS E MÉTODOS

A atividade foi realizada no município de Cruz Alta-RS, com clima segundo a classificação de Köpen denominado como zona fundamental temperada e tipo fundamental temperado úmido (Cfa), por possuir ocorrência de chuvas durante todos os meses e ter a temperatura do mês mais quente superior a 22°C e a do mês mais frio superior a -3°C (MORENO, 1961). A precipitação média é de 1250 mm a 1700 mm por ano, sendo que nos meses de dezembro a março são os de menor ocorrência de chuvas.

As oficinas e atividades foram realizadas com alunos da 4ª e 5ª series do ensino fundamental da Escola Antônio Prevedello, que estavam acompanhados por dois docentes do colégio. A primeira atividade com os alunos foi palestra na sala 201 do prédio 6 da Universidade com auxílio de um projetor multimídia, quadro negro e giz. Nesta ocasião foram abordados como foi o surgimento da água no planeta, o ciclo hidrológico e as principais formas de se racionalizar o uso da água em casa nas atividades cotidianas.

Posteriormente foi realizada uma oficina prática junto ao Laboratório de Hidráulica e Irrigação (LAHIR) da Universidade. Nestas atividades eles puderam ver as simulações do comportamento da água em diferentes situações. A primeira foi na bancada de condutos livres (canal), a segunda a bancada de condutos fechados (tubulações) e a terceira a bancada de irrigação. As bancadas eram ligadas e foi explicado a eles o fenômeno que estava acontecendo e fazendo sempre relação com o que acontece no meio ambiente ou mesmo no ambiente doméstico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES



Inicialmente se realizou uma pequena palestra sobre a água e seu comportamento no planeta e porque a sua preservação é tão importante para a humanidade. Na Figura 1 está o detalhe da atividade 1 que foi a palestra sobre água e sua conservação no planeta, que teve o intuito de sensibilizar os alunos em relação a como o recurso natural água ocorre e se comporta na natureza.

Figura 1. Atividade teórica de sensibilização sobre a água para os alunos.



Na Figura 2 estão demonstradas as atividades práticas realizadas no laboratório de Hidráulica e Irrigação (LAHIR) com os alunos do ensino fundamental do Colégio Antônio Prevedello de Cruz Alta-RS.

Figura 2. Atividades nas bancadas do Laboratório de Hidráulica e Irrigação.





Primeiramente a atividade foi no canal, que mostra como é o comportamento da água quando está sob a influência da pressão atmosférica e o regime de fluxo da água neste tipo de conduto, o que simula o comportamento de um rio por exemplo. Pôde-se observar a formação de um ressalto hidráulico, bem como a velocidade da água e a vazão.

Na bancada de conduto fechado eles puderam verificar as diferenças de pressão nas tubulações bem como as vazões, sendo semelhante o que ocorreria dentro das instalações hidráulicas dentro das residências. Na bancada de irrigação eles puderam ver como a água é aplicada pelos aspersores e a influência do vento nesta aplicação, e isto relacionado a eficiência de aplicação de água em sistemas irrigados das culturas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Concluiu-se que as ações provenientes destes projetos de extensão têm contribuído não somente para o conhecimento dos recursos naturais e os fenômenos ocorrentes na natureza, mas também como agente de mudança da sociedade por meio da criação de uma cultura ambiental sustentável, formando assim cidadãos mais conscientes e comprometidos com o futuro do planeta.

REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA. **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da Universidade de Cruz Alta - Unicruz**. Cruz Alta: Unicruz, 2018. Disponível em: <<https://home.unicruz.edu.br/comissao-editorial/#manual-editorial>>. Acesso em: 04 jul. 2019.