

RIBEIRINHOS, POLUIÇÃO DO RIO E SAÚDE: DISCUTINDO PRÁTICAS ALTERNATIVAS COM OS ALUNOS DO CCIUFPA

Isabela Cristina Ribeiro Portugal Contente¹; Erica Nascimento Portilho²; Ana Laura Pureza Pantoja¹; Dayanne Dailla da Silva Cajueiro³

^{1,2}Graduação, ³Mestrado
¹Universidade da Amazônia (UNAMA),
^{2,3}Universidade Federal do Pará (UFPA)
isabelaports@outlook.com

Introdução: Muitas populações ribeirinhas que vivem ao redor dos rios utilizam os recursos deste para sua sobrevivência, porém segundo Braz & Mello (2005) ao longo de mais de uma década as águas do rio Guamá, rio que circunda a Universidade Federal do Pará (UFPA) e foco desta pesquisa, sofre contaminação principalmente de origem fecal prejudicando a saúde desses povos, além de que este rio sofre grande influência das marés oceânicas, recebendo sedimentos da baía do Guajará. Nesse sentido, ao deparar-se com a realidade do assunto, que envolve aspectos biológicos e humanísticos, os alunos de 8º e 9º ano do Clube de Ciências da Universidade Federal do Pará (CCIUFPA) desenvolveram uma pesquisa, orientados por seus professores, que tem o intuito de ajudar os ribeirinhos dessa região a utilizar a água provida dos rios com melhor qualidade. Calazans e Brunken (2015) pontuam que os problemas relativos à água, ao meio ambiente e à saúde, não podem ser tratados de forma compartimentada devido ao seu interligamento natural. Portanto, os temas foram cuidadosamente refletidos de modo a perceber a interdisciplinaridade que existe no tema. Nesse contexto, este trabalho tem enfoque no Clube de Ciências da UFPA, que se configura como um espaço de educação não-formal, tem como um dos objetivos desenvolver o método de ensino por investigação como auxílio para o ensino de ciências e baseia-se num grupo de alunos das turmas de 8º e 9º ano, tendo em vista que esses alunos, futuros cidadãos que terão que tomar decisões frente a sociedade atual, necessitam do desenvolvimento dos seus pensamentos críticos sobre as questões socioambientais, além da maior facilidade em se analisar o presente estudo nesse contexto. O CCIUFPA, segundo Duarte e Parente (2006) oportuniza um aprendizado diferente a partir das atividades realizadas, em que os alunos apreendem, o que os autores chamam de bagagem cognitiva, assuntos diversos relacionados à ciência e aliam teoria e prática com o desenvolvimento de projetos de pesquisa. Essa pesquisa justifica-se pela importância de buscar práticas alternativas e de baixo custo que possam melhorar a qualidade da água, trazendo conseqüentemente a melhora na qualidade de vida dos ribeirinhos, no âmbito da saúde, além da possibilidade de reflexão para os alunos sobre essa questão propiciando um melhor desenvolvimento dos seus pensamentos críticos.

Objetivos: Dessa maneira, o objetivo do trabalho consistiu em analisar uma prática alternativa trazida pelos alunos para tentar melhorar a qualidade da água utilizada pelos ribeirinhos à margem do rio Guamá. **Descrição da Experiência:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa e para isso utilizamos o relato de experiência acerca de uma aula ocorrida no Clube de Ciências da UFPA. Baseia-se num grupo de alunos das turmas de 8º e 9º ano, cujo objetivo dos encontros consistiu em refletir sobre como ajudar os ribeirinhos que vivem às margens do rio Guamá a utilizar a água do rio com mais qualidade, pois os alunos devem, ao final do ano letivo, apresentar o seu projeto de pesquisa desenvolvido por eles sob a orientação de seus professores em eventos da instituição. A aula foi dividida em dois momentos, o primeiro consistiu na coleta de uma amostra de água do rio Guamá e o segundo momento, na visualização, análise da água e construção de um filtro caseiro. O grupo de alunos coletou uma amostra da água do local em estudo e em seguida visualizaram-na num microscópio caseiro feito com um laser de

cor verde e uma seringa, cuja havia uma gotícula de água suspensa na ponta. A luz verde do laser converge os raios e, ao atravessar a gotícula, se dissipam projetando a imagem na parede facilitando a visualização do material que há na gotícula de água. Então, após esse processo, utilizaram um filtro caseiro, artefato construído por eles com materiais de fácil acesso (garrafa pet, algodão, carvão, areia fina e pedras), em que a amostra de água passou pelo processo de filtração e em seguida foi visualizada e analisada novamente pelos alunos com o mesmo laser com luz de cor verde. **Resultados:** Durante a análise da amostra de água diretamente do rio, os alunos perceberam que havia uma grande quantidade de micro-organismos na gotícula de água, e atribuíram a este fato que o material era impróprio para utilização e consumo. Após isto, construíram um filtro caseiro com materiais de fácil acesso e de baixo custo e ao realizar o processo de filtração dessa amostra, por este filtro, percebeu-se que houve uma leve mudança de coloração, ficando mais clara. Ao analisarem novamente no microscópio caseiro verificaram que a quantidade de micro-organismos diminuiu consideravelmente, evidenciando a funcionalidade do filtro em deixar a água mais limpa, porém ainda imprópria para o consumo e que se faz necessário utilizar outros métodos, como a adição do hipoclorito de sódio, por exemplo. **Conclusão/Considerações Finais:** A partir de um debate a respeito da importância do rio Guamá para os ribeirinhos, os alunos demonstraram interesse e comprometimento com o trabalho em questão. Percebe-se que a reflexão sobre essa questão socioambiental despertou a vontade de agir, pensando sempre na utilização de materiais simples, de fácil acesso e baixo custo para que seja possível atingir a todos os ribeirinhos da região. Quanto à prática alternativa trazida pelos alunos, foi possível perceber a eficácia em diminuir os micro-organismos existentes em uma amostra, porém ainda deixando pequenas quantidades desses seres microscópicos, que se prejudiciais à saúde, mostrando que água não deve ser consumida se não devidamente tratada. Porém, este mecanismo caseiro mostra que é possível desenvolver ferramentas e alternativas sem muita complexidade que visem a melhora da qualidade da água, oportunizando que os ribeirinhos também o desenvolvam e utilizem a água com menos radicais livres. A iniciativa do grupo de alunos os fez pensar e refletir sobre o assunto e isso possibilitou a formulação de ideias com o objetivo de ajudar uma comunidade, visando a melhora da qualidade de vida. Esperamos com esse trabalho, incentivar outros professores a abordar questões socioambientais e cotidianas, além de oportunizar a prática da reflexão, contribuindo com o desenvolvimento da criticidade de seus alunos sobre as problemáticas que os cerca.

Referências:

1. Braz VN, Mello VSA de. Estudo temporal da qualidade da água do Rio Guamá. Belém-PA. 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. 2005.
2. Calazans GMT, Brunken HM. Água, saúde pública e educação ambiental – caminhos essenciais para a construção de valores sociais, qualidade de vida e sustentabilidade. AmbientalMENTEsustentable, 2015.
3. Duarte DP, Parente AGL. Pensar e o fazer docente no clube de ciências da ufpa: reflexões sobre a prática. Revista de Educação em Ciências e Matemática V. 2 - n. 3 - jul. 2005/dez. 2005, V. 2 - n. 4 - jan 2006/jun. 2006.