



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INTERDISCIPLINARIDADE: UMA ABORDAGEM NECESSÁRIA PARA A GESTÃO AMBIENTAL DO ELEMENTO ÁGUA

Mônica Aparecida Bortolotti (PQ)<sup>1</sup>,

Keity Jesuina Marroni (PG)<sup>2</sup>,

*Palavras -Chave: Pesquisa Qualitativa; Recursos Hídricos; Gestor Ambiental*

### INTRODUÇÃO

A contaminação das águas e a degradação ambiental de outros recursos naturais são consequência de dois principais procedimentos: a exploração desenfreada dos recursos naturais e o consumo por parte das minorias ricas, e a utilização dos recursos naturais pelos pequenos agricultores, obrigados a lançar mão de estratégias de sobrevivência tais como o desmatamento, a destruição das florestas, o esgotamento dos solos e a contaminação das águas (TINOCO e KRAEMER, 2008).

As pesquisas sobre as dimensões humanas nas mudanças globais buscam compreender as interações entre os sistemas humanos (economia, população, cultura, governos e instituições) e os sistemas ambientais, sejam eles locais ou globais. Busca-se também a compreensão dos aspectos dos sistemas humanos que afetam essas interações (DIAS, 2002). A água passou a ser vista como recurso hídrico e não mais como um bem natural, disponível para a existência humana e das demais espécies. Passamos a usá-la indiscriminadamente, encontrando sempre novos usos, sem avaliar as consequências ambientais em relação à quantidade e qualidade da água.

A sociedade, hoje, é chamada a tomar decisões e desenvolver atitudes com relação a questões do uso da água, exigindo conhecimentos que nem sempre são veiculados adequadamente nos meios de comunicação e que também não são tratados na educação formal. Assim, é importante que se reflita sobre a abordagem no ambiente educacional, considerando o papel que esta tem na veiculação de informações e conhecimentos.

Segundo Leff (2001) a problemática ambiental identificada em situações de ensino e aprendizagem está dissociada do contexto social e cultural, isto é, da realidade na qual estão inseridos professores e estudantes. Isso dificulta a percepção e compreensão dos mesmos da complexidade do ambiente em que vivem. O reconhecimento de que é necessária uma profunda mudança de percepção e de pensamento para garantir a nossa sobrevivência ainda não atingiu a maioria dos líderes das nossas corporações, nem os administradores e os professores das grandes instituições de ensino (CAPRA, 2002).

Portanto, este trabalho objetivou aproximar as atividades da educação ambiental formal, no contexto interdisciplinar, com os acadêmicos que irão verificar a utilização dos recursos naturais no contexto econômico, com o intuito de referenciar a visão sistêmica das ações humanas sobre o ambiente natural e/ou artificial.

<sup>1</sup>Profª. Mestre, pesquisadora do Colegiado de Ciências Contábeis da UNICENTRO, Campus de Irati. Irati – PR. Monica\_economia@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Acadêmica. Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário, da UNICENTRO. Irati -PR. keitymarroni@gmail.com



## METODOLOGIA

Para a realização do trabalho interdisciplinar, houve a necessidade de um planejamento das ações educativas interdisciplinares de forma cooperativa e articulada por parte dos professores. A participação das disciplinas de: Educação Ambiental, Gestão dos Recursos Hídricos, Economia Ambiental, Química Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, contribuiu significativamente para aumentar a abrangência e profundidade da prática interdisciplinar, pois na maioria das vezes, as cobranças sobre uma educação científica recaem somente sobre tais disciplinas.

Visando mostrar que essa articulação se coloca como uma alternativa em condições de promover a prática interdisciplinar, desenvolvemos esse trabalho interdisciplinar. Lenoir e Larose (1998), destacam a necessidade da realização de um planejamento coletivo das ações interdisciplinares nos níveis curricular, didático e pedagógico, e a elaboração de modelos didáticos interdisciplinares por partes dos professores, para posterior implementação dessa prática junto aos alunos.

Para se chegar aos resultados, com eficiência e eficácia, o trabalho se desenvolveu na forma de pesquisa qualitativa. De acordo com Dias (2007), a pesquisa qualitativa é o tipo que predomina nos estudos sobre Educação Ambiental. Ainda, segundo Pedrini (2007, p. 31) “grande parte da humanidade contemporânea acredita que só a abordagem qualitativa é capaz de definir, equacionar e entender o planeta e o universo”.

De acordo com as disciplinas formais, conforme citadas anteriormente, oferecidas na grade curricular do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da Faculdade Alto Iguaçu, de Laranjeiras do Sul - PR, chegou-se as seguintes temáticas de abordagem: Água e Poder Público; Água na Indústria; Água e Saúde; Água e Energia; e Condições dos Recursos Hídricos no Paraná.

## RESULTADOS

Em análise os depoimentos dos acadêmicos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental sobre a importância da atividade desenvolvida, associando a Educação Ambiental, a interdisciplinaridade e a Gestão Ambiental, relacionadas as temáticas: Água e Poder Público; Água na Indústria; Água e Saúde; Água e Energia; e Condições dos Recursos Hídricos no Paraná, os mesmos destacaram:

*“Podemos aprender sobre o uso racional da água, tanto na indústria como no meio doméstico, tanto pela questão do melhor aproveitamento desse recurso que é tão escasso, como da forma de prevenção de doenças provenientes do mau uso desse recurso”* (acadêmico X). *“A água está presente de tantas e tantas maneiras, mas em tão pouca quantidade para o consumo, como exposto nas diversas palestras da Semana, que temos que criar uma consciência sustentável desse recurso, que uso se fez infinita, mas que na verdade com o uso indiscriminado e exagerado, pode se tornar finito, visto que não temos quantidade suficiente própria para o consumo.”* (Acadêmico Y).

*“A semana da água me fez parar e pensar melhor, antes eu só pensava que o desperdício tinha que acabar, agora eu já penso diferente, continuo achando que ele deve acabar, mas quem deve começar a poupar a água é a gente, pois se formos esperar pelos outros nada será feito. Se cada pessoa se conscientizar e começar a fazer ao menos um esforço para poupar a água, com certeza a desperdício não irá terminar mas vai diminuir muito.”* (Acadêmica N).



*“Nessa semana os acadêmicos tomaram conhecimento da importância, tratamento, cuidado, fiscalização, ideias e fatos importantes para a formação de um gestor ambiental, onde tivemos a oportunidade de presenciar fatos novos de forma diferente e de diferentes lugares, com o tema voltado para um recurso necessário para a vida na terra, adquirindo novos conhecimentos, reforçando nossos conceitos para reedificar-se ambientalmente a sociedade a fim de mudar o pensamento e os valores da sociedade para ajudar o meio ambiente.” (Acadêmica R). “A semana foi importantíssima para o crescimento pessoal de cada um, e também de um novo pensamento na entre linhas da vida, que tem sim, que existir uma nova educação, essa que ensinam o ser humano a não causar mais impactos nessa ambiente que nos fornece tudo que necessitamos para nossa subsistência.(...) “A água é fonte de vida e de existência, então cuidar dela não é um dever e sim uma obrigação”, cuidar das fontes, mata ciliar, rios, aquíferos, água subterrânea, superficiais e de tudo que precisa r de água e tiver esse recurso a sua disposição.” (Acadêmica S)*

Para debater sobre educação ambiental e o elemento água se faz necessário uma proposta de desenvolver uma atividade interdisciplinar, que é complexa, difícil e desafiadora, pois necessita uma ação coordenada, contemplado de forma sistêmica as áreas de conhecimento, bem como profissionais proativos e integrados. Centrado ao problema de pesquisa e os objetivos propostos, fundamentado na bibliografia e com a metodologia apropriada chegou-se aos seguintes resultados:

Com relação ao objetivo de se realizar uma atividade de cunho interdisciplinar do elemento água, para os acadêmicos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, destaca-se e contextualizam-se os fundamentos básicos para que a interdisciplinaridade aconteça apontada por Fazenda (1995), e visualizadas nas atividades são:

- a. O movimento dialético: após assistir as palestras propostas, os acadêmicos realizaram relatórios de modo espontâneo;
- b. O recurso da memória: os acadêmicos relacionaram a palestra com as disciplinas formais;
- c. A parceria: os acadêmicos apresentaram a sua compreensão, sendo as mesmas, discutidas e relacionadas;
- d. A sala aula interdisciplinar: foi caracterizada, conforme o próprio autor destaca pela integração de acadêmicos, professores e palestrantes;
- e. O projeto de vida: ficou evidente nos relatórios entregues pelos acadêmicos e descrito anteriormente nos depoimentos; e por fim,
- f. A busca da totalidade: sempre respeitando as especificidades dos indivíduos e disciplinas, os acadêmicos e professores planejaram e desenvolveram ações efetivas..

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, atendendo ao objetivo proposto, identificou-se e constatou-se que através de atividades interdisciplinar e a educação ambiental, os acadêmicos visualizaram ações e ferramentas indispensáveis para a gestão do elemento água, tais como: a visão sistêmica, as ações antrópicas e os princípios do desenvolvimento sustentável.



O resultado da interdisciplinaridade e das atividades de educação ambiental, despertaram os acadêmicos para outras ações relacionadas a água, tais como: visita Tractebel Energia (utilização da água com objetivo econômico) bem como as ações para a redução do impacto ambiental; Visita a Globo Aves (utilização da água com objetivo econômico) relação entre a legislação ambiental e a utilização da água; aula prática ao Laboratório de análise de água, comparando os padrões de qualidade de água; proteção de nascente, ações desenvolvidas em propriedades rurais de Laranjeiras do Sul –PR, para proporcionar aos agricultores água potável; e, limpeza do rio que abastece a cidade de Laranjeiras do Sul.

Assim sendo, conclui-se que a educação ambiental e a interdisciplinaridade é uma abordagem necessária para a gestão ambiental do elemento água.

## REFERÊNCIAS

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental:** Princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2002.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental:** Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. 4 ed. Campinas: Papyrus, 1999.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ:Vozes, 2001.

LENOIR Yves. ; LAROSE, François. Uma tipologia das representações e das práticas da interdisciplinaridade entre os professores do primário no Quebec. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 79, n. 192,. P. 48-59, maio/ago.1998.

PEDRINI, A. G. Um caminho das pedras na educação ambiental. In: \_\_\_\_\_. (Org.). Metodologias em educação ambiental. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 23-52.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2008.