



## A INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Márcia Kaipers Machado UFSM  
marciakaipers@yahoo.com.br

### RESUMO

A presente pesquisa é o desenvolvimento de uma monografia de especialização em educação ambiental, a ser aplicada em escola rural de ensino fundamental no município de Cachoeira do Sul. O tema estudado trata sobre a interdisciplinaridade da educação ambiental no ambiente escolar. Nela são apresentados conceitos teóricos a respeito do assunto traçando o processo de evolução e aplicação interdisciplinar do meio ambiente a nível global e nacional. No Brasil, buscou-se suporte na legislação e nos Parâmetros Curriculares Nacionais para orientar a pesquisa, priorizando a questão interdisciplinar. Cada disciplina contribui, de acordo com suas especificidades, para a compreensão dos problemas ambientais pois, a natureza engloba todas as áreas do saber devendo ser analisada de forma holística e sistêmica. Dessa forma o trabalho em conjunto, desenvolvido pelo corpo docente e equipe diretiva da escola, pode favorecer a aprendizagem do educando quanto às questões ambientais, sobretudo, se as práticas educativas estiverem relacionadas a realidade do aluno bem como, a um projeto pedagógico realizado de maneira integral nas disciplinas do currículo e nas atividades aplicadas, em conjunto aos alunos e a comunidade escolar. O presente trabalho encontra-se ainda em desenvolvimento obtendo-se, no momento, alguns resultados preliminares e empíricos, de acordo com a realidade local em que está inserida a escola.

**Palavras chave:** Interdisciplinaridade, Educação Ambiental, Escola rural

### INTRODUÇÃO

A natureza é essencial para o ser humano, dela ele retira tudo o que necessita, o homem é parte integrante de um todo e completamente dependente dos recursos naturais. O meio ambiente é formado por elementos naturais (água, vegetação, relevo, clima, etc.) e por elementos antropicos, (cidades, fábricas, pontes, agricultura etc). Ele tem a capacidade de agir e modificar o meio em que vive, transformando a natureza em um ambiente artificial. De todos os seres vivos é o único que faz parte de ambos os ambientes, o natural e o artificial.

Com o desenvolvimento das tecnologias e da economia mundial, a intervenção humana na natureza tem se intensificado cada vez mais. Este fato começou a ser observado a partir da revolução industrial em que se acentuou a demanda dos recursos naturais para atender ao sistema político-econômico mundial o qual, se vivencia até os dias atuais. Os resultados foram o aumento da temperatura do planeta, extinção de espécies animais e vegetais, crescimento da desertificação, poluição, desigualdades sociais, vulnerabilidade social, doenças, escassez de água potável, entre outros. São efeitos danosos para o ser humano e para o meio ambiente então, surgiu em todo o mundo a preocupação com a preservação ambiental, que é um fato recente na historia da humanidade.

Como ferramenta para a conservação dos recursos naturais, surgiu a educação ambiental, aplicada nos segmentos formais e informais da educação. Utilizada para despertar uma conscientização ambiental quanto a preservação e utilização racional dos recursos naturais pela sociedade. Isto implica à educação formal, no sistema regular de ensino uma mudança de hábitos, o estímulo de valores moraes, éticos e solidários orientados pelas legislações vigentes e pelos programas e planejamentos orientados pelo governo para a educação ambiental. Neste contexto, cabe destacar a importância da escola da educação básica para o desenvolvimento de atividades educativas voltadas para a temática ambiental. Sendo esta trabalhada em todos os segmentos da escola, inclusive, no corpo docente. Com isso, é pertinente a cada área do saber conhecer os procedimentos mais adequados para se desenvolver os assuntos relacionados ao meio ambiente em suas disciplinas como a matemática, a biologia, história, geografia, português etc.

Nas áreas do saber, a geografia se insere como instrumento relevante para a abordagem ambiental uma vez que, o espaço geográfico é o seu objeto de estudo e, este é formado pelas relações entre o homem e a natureza. Esta ciência vem contribuir pela sua grade curricular com a preservação ambiental, apresentando em seus conteúdos formas diversas de se trabalhar as questões ambientais. Com isso, os professores de geografia, bem como os professores das demais áreas do saber, devem estar preparados para a realização de atividades que envolvam o meio ambiente.

Desta forma, o presente trabalho trás como objetivo geral, contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas em educação ambiental para o ensino fundamental, em escola rural, no âmbito formal, como tema transversal e interdisciplinar, favorecendo a aprendizagem de valores sócio-ambientais e, como objetivos específicos; analisar como a questão meio ambiente pode ser abordada na escola de forma interdisciplinar, contribuir para a importância da preservação ambiental através de orientações pedagógicas voltadas ao corpo docente e discente da escola e cooperar na reutilização de materiais descartáveis com a elaboração de recursos didáticos relacionados à disciplina de geografia. A presente pesquisa é apenas uma pequena contribuição pedagógica para a aplicação da temática ambiental nas escolas rurais de ensino fundamental que envolve todas as disciplinas do currículo escola sobretudo, a geografia.

## **DESENVOLVIMENTO**

A exploração antrópica sobre os recursos naturais ao longo da história humana têm gerado graves problemas para a natureza. A sociedade atual visa com exclusividade o lucro e o consumo desenfreado, sem levar em consideração as conseqüências socioambientais.

A problemática ambiental despertou no ser humano a preocupação com o futuro do planeta e das próximas gerações. Encontrou-se na educação uma ferramenta imprescindível na luta pela preservação do meio ambiente. A Educação Ambiental é uma aliada para o despertar da consciência ambiental na sociedade atual, pois através dela cada pessoa/aluno pode modificar seus hábitos e adquirir novos valores ecológicos na redução da degradação ambiental, melhorando a qualidade de vida.

Para Sato (2002) a Educação Ambiental é um instrumento que visa a inserção de valores na vivência humana à fim de que os seres humanos modifiquem suas ações em relação ao meio ambiente. O lugar mais favorável para o desenvolvimento de práticas na educação ambiental é a escola, através de sua grade curricular e de seu projeto político pedagógico é possível trabalhar as questões ambientais em todas as disciplinas, com todo corpo docente da escola.

A escola se torna um dos lugares mais adequado para inserir práticas ligadas à Educação Ambiental, sendo que, um de seus papéis é influenciar e transformar a comunidade em que está inserida. A escola orienta e investiga reflexões sobre a temática ambiental, promovendo o desenvolvimento do senso crítico e as habilidades utilizadas na resolução dos problemas ambientais. (FERREIRA, 2010, p. 52).

Dessa forma, a educação ambiental é interdisciplinar e sistêmica, abrange todas as áreas do saber e todos os segmentos da escola, inclusive a comunidade em que está inserida. Ela tem o papel de modificar hábitos, orientar e refletir sobre os problemas ambientais que afetam todo o mundo e a humanidade.

A escola se torna um dos espaços mais importantes para desenvolver práticas de Educação Ambiental porque é um lugar de socialização, construção de conhecimentos, envolvendo toda a comunidade escolar na ação ambiental, promovendo assim, o senso crítico na resolução dos problemas ambientais.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas, (BRASIL, 1997, p. 193).

A partir disso, a interdisciplinaridade vem contribuir para o debate das questões sobre meio ambiente, uma vez que deve ser considerado na sua totalidade, ou seja, nas relações homem e natureza e, entre os homens. Nesse enfoque a educação ambiental deve ser trabalhada na escola de maneira interdisciplinar, abordada em todas as disciplinas do currículo escolar. Compete aos professores e equipe diretiva trabalhar em grupo as questões ambientais de maneira a se pensar, refletir, pesquisar, compartilhar experiências e desenvolver práticas pedagógicas que tenham como objeto principal a educação ambiental.

Interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores num trabalho em conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral do aluno. (LUCK,2003.p.64).

A interdisciplinaridade não é a negação de cada disciplina mas, como cada uma delas contribui para o entendimento de um dado assunto. Cada uma delas apresenta um processo diferenciado de aprendizagem, possuem uma linguagem apropriada e um processo de investigação. Entretanto, todos os professores podem encontrar pontos comuns para desenvolver um trabalho em conjunto, cada professor pode abordar a temática dentro da especificidade de sua área explorando nos alunos habilidades como expressões corporais (educação física), verbais/linguagens (letras – português, língua estrangeira), a sensibilização (artes, ensino religioso), pensamento crítico (história, geografia), pensamento investigativo (ciências), a racionalização (matemática). Todos unidos por um mesmo objetivo que é a aprendizagem do educando, a interiorização da temática estudada pela criança/adolescente verificada na mudança de valores e atitudes.

O meio ambiente deve ser considerado na sua totalidade, ou seja, nas relações homem e natureza e, entre os homens, nos problemas locais e globais, nos elementos naturais e artificiais que compõe o meio. Pode ser considerado como sistêmico, em que todos os seus constituintes estão interligados e interdependentes. Nesse enfoque a educação ambiental deve ser trabalhada na escola de maneira interdisciplinar, abordada em todas as disciplinas do currículo escolar. Compete aos professores e equipe diretiva trabalhar em grupo as questões ambientais de maneira a se pensar, refletir, pesquisar, compartilhar experiências e desenvolver práticas pedagógicas que tenham como objeto principal a educação ambiental.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa está sendo desenvolvida em uma escola rural de ensino fundamental no município de Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul. A Escola Municipal Nossa Senhora de Fátima está localizada em área próxima a uma mineração, no sopé de um morro; a natureza é exuberante, ao seu redor há a presença de arroios (próximo à escola), de animais característicos da região central bem como, da vegetação original associada as espécies de eucalipto e pinus para destinação industrial. A área rural em que se localiza a escola não apresenta agricultura/criação familiar ou para subsistência, os pais dos alunos trabalham em empresas produtoras de móveis ou de papel, se diz “os alunos que moram na resina” pois, este é o local destinado pela empresa para os seus funcionários trabalharem e residirem ; outra fonte de renda da comunidade é o labor em fazendas, geralmente, de criação de ovelhas. De modo geral, as crianças que estudam na escola são de baixa renda e percorrem grandes distâncias para estudar.

A aplicação desta pesquisa está direcionada ao corpo docente e a equipe diretiva da escola que juntas formam, aproximadamente, 20 pessoas, compreendendo cerca de 83 alunos, do 1º ao 9º do ensino fundamental. Como a pesquisa ainda está em andamento, tem-se até o momento resultados preliminares e empíricos. Dessa forma, a pesquisa está sendo desenvolvida de acordo com as etapas metodológicas descritas a seguir.

Assim, buscou-se na fundamentação teórica o embasamento conceitual sobre a influência e importância da ação interdisciplinar para a educação ambiental através de um levantamento histórico e legislativo sobre a implementação da educação ambiental além, de seguir as orientações conceituais e pedagógicas descritas nos Parâmetros Curriculares Nacionais, os quais, sugerem práticas voltadas para a abordagem interdisciplinar da educação ambiental.

Após a realização do suporte teórico, busca-se desenvolver uma orientação pedagógica, sob a forma de uma palestra, aplicada ao corpo docente da escola com fins de esclarecimento sobre a importância da interdisciplinaridade na educação ambiental e do trabalho em equipe para o desenvolvimento de práticas educativas relacionadas ao meio ambiente como, também, a conscientização da influência do meio ambiente em nossas vidas.

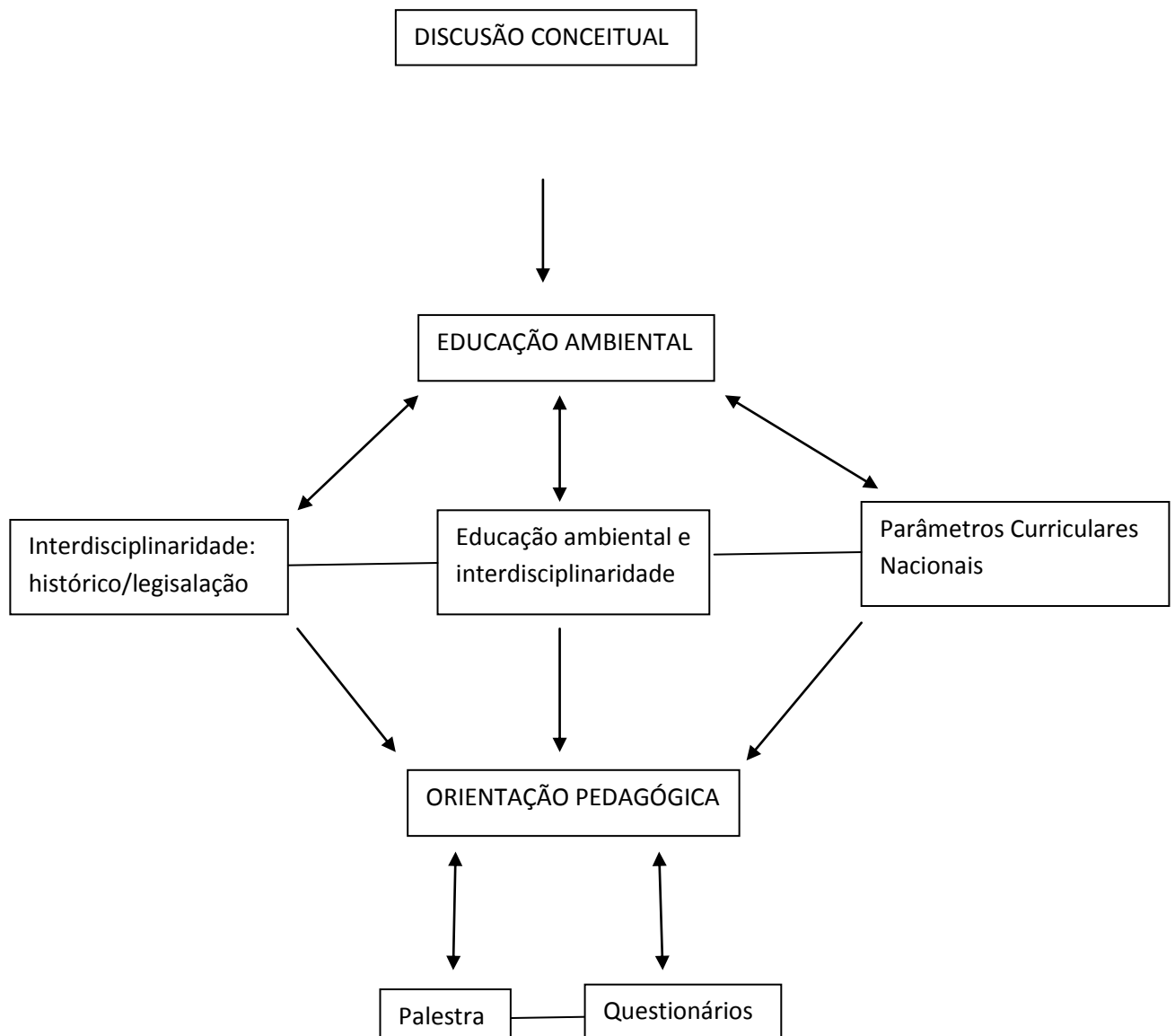
O passo seguinte da pesquisa, trata-se da aplicação de questionários abertos e fechados para os professores e equipe diretiva da escola, buscando levantar e analisar os seus conhecimentos sobre meio ambiente, educação ambiental, interdisciplinaridade na educação ambiental, formas/sugestões de trabalhar as questões ambientais de maneira interdisciplinar e, a importância da natureza para o homem. Com relação aos alunos será aplicado, também, um

questionário analisando o seu conhecimento sobre meio ambiente e sua importância para o homem e o planeta.

Com base nessas etapas, será feito o levantamento e a análise dos resultados obtidos, qualitativamente e quantitativamente, para se descobrir o que já se sabe sobre educação ambiental e o que ainda não se conhece bem como, o que poderá ser realizado para melhorar a qualidade do ensino em educação ambiental. Este procedimento será efetuado na fase de discussão/análise dos resultados, no decorrer desta pesquisa.

Por fim, as considerações finais em que se apontará se os resultados obtidos foram satisfatórios para a pesquisa além, de sugerir novas contribuições ou sugestões dentro da temática abordada, ficando a pesquisa em questão, à disposição para futuros trabalhos na área da educação ambiental.

De forma didática e ilustrativa as etapas da pesquisa podem ser descritas conforme o esquema abaixo:





Com base no exposto, anteriormente, como possíveis resultados preliminares da pesquisa em questão, pode-se dizer que devido ao contexto social e a localização geográfica da escola, os alunos não possuem nenhum conhecimento prévio referente a preservação do meio ambiente, tão pouco sobre a importância da educação ambiental. Embora a escola esteja situada em uma área bastante rica em diversidade natural, ainda não faz parte da cultura local a preservação dos recursos naturais (fauna/flora). A comunidade conhece bem as propriedades de plantas e ervas nativas, as características do clima, dos animais que vivem na área em porém, não sabem a importância desses recursos naturais para as suas vidas e para o planeta; pouco sabem, também, sobre a prática da reciclagem, da composteira, dos cuidados com os animais, da recuperação da flora local, nem do simples ato de se jogar o lixo na lixeira.

Desconhecem o significado de conceitos utilizados na educação ambiental e, que muitas vezes, estão relacionados as disciplinas como por, exemplo, efeito estufa, aquecimento global, biopirataria, biodiversidade, energias renováveis, crescimento demográfico, entre outros. Algumas questões ou dúvidas são tratadas durante as aulas, nas disciplinas, em especial, geografia e ciências, devido as suas relações com a temática. Contudo, essas questões surgem aleatoriamente pois, não há um planejamento envolvendo todas as disciplinas do currículo para se trabalhar com os alunos a temática ambiental.

Por tanto, considerando a questão meio ambiente, há muito o que se fazer na educação ambiental desta comunidade escolar, sobretudo aos alunos, para que desenvolvam uma mudança de atitude e de hábitos com relação a natureza. Quanto aos professores, acredita-se que todos sabem como administrar os assuntos relacionados ao meio ambiente em suas disciplinas contudo, essa temática trabalha em conjunto ainda não foi sugerida ou trabalhada por eles na escola.

É um processo metodológico novo em que todos podem contribuir com seus conhecimentos e experiências para trabalhar com os alunos um tema integrado com todas as



áreas do conhecimento, abrangendo o cotidiano e a realidade dos alunos de forma que estes possam aprender sobre o assunto com maior facilidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para concluir, a abordagem da educação ambiental nas escolas deve estar relacionada ao contexto social e ao cotidiano da escola e do aluno. As práticas em educação ambiental devem levar em consideração a contribuição de cada disciplina do currículo escolar bem como, da realidade vivida pelo aluno; com isso, o planejamento de estudos ou o projeto pedagógico da escola estará adequado ao meio urbano ou rural, cada um com suas especificidades.

Para trabalhar a educação ambiental nas escolas, é necessário que ocorra uma articulação entre todas as disciplinas do currículo, de maneira transversal, conforme as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais, assim como, nas atividades cotidianas dos educadores em sala de aula. Nesse contexto, propõe-se uma ação interdisciplinar fazendo uma ligação entre a teoria e a prática para o desenvolvimento de projetos ambientais, em que haja uma reflexão sobre a temática e a mudança de valores na preservação do meio ambiente por parte do aluno e, que a observação do professor em sala de aula faça parte desse procedimento de ensino. Dessa forma, a escola torna-se essencial para o desenvolvimento de práticas de educação ambiental uma vez que, é um lugar de socialização, de formação de valores, de conhecimentos. É necessário com isso, analisar os procedimentos pedagógicos, as metas a alcançar, a função de todos os envolvidos na efetivação da ação, bem como, a integração com a comunidade.

Sendo assim, a inserção da educação ambiental nas atividades da escola e do professor contribui para a mudança da consciência ambiental, quando se aborda temas relacionados com a vida dos estudantes, despertando o interesse pela preservação do meio ambiente e para a construção de um mundo melhor, exercitando a cidadania.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. **História e geografia**. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução dos temas transversais e ética. Brasília: MEC/SEF, 1997, Meio Ambiente e saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997, Pluralidade cultural e Orientação sexual. Brasília: 1v IEC/SEF, 1997.

FERREIRA, E. **Educação Ambiental e desenvolvimento de práticas pedagógicas sob um olhar da ciência química**. (Dissertação de Mestrado) São Paulo: UNISAL, 2010.

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos: Rima, 2002.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.