

Formação de professores em Educação Ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, região sul do Brasil

Teacher training in environmental education in Gravataí River Basin southern Brazil

Judite Guerra e Teresinha Guerra. Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS (Brasil).

Resumo

Este trabalho está inserido nas ações do Projeto de Educação Ambiental para a Conservação e Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Gravataí visando a capacitação de professores em Educação Ambiental (EA) nos municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica. O objetivo do curso foi proporcionar subsídios aos professores quanto à elaboração de projetos embasados nos princípios da EA e aprofundar conhecimentos sobre ecologia e sustentabilidade na bacia hidrográfica, entre outros. Os professores realizaram investigação junto com seus alunos no ambiente da escola e seu entorno, com a intenção de desenvolver projetos de educação ambiental. A metodologia de projeto de trabalho contribuiu para pensar sobre os cuidados com o ambiente, sustentabilidade, solidariedade, criatividade, complexidade e cidadania. A organização dos projetos de trabalho em EA possibilitou a reflexão sobre a vida cotidiana e seus diferentes contextos socioambientais e culturais. Contribuiu na elaboração de atividades contextualizadas, valorizou o processo de aprendizagem dos alunos, propiciou a aprendizagem pelo saber fazer e de como fazer, bem como a aproximação do cotidiano escolar do ambiente do entorno das escolas.

Astract

This work is inserted in the actions of the Environmental Education Project for the Conservation and Management of Water Resources in Gravataí River Basin, conducted by the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) and the Management Committee of the Gravataí River Basin, aimed at the training of teachers in environmental education in the municipalities belonging to the Basin. The aim of the course was to provide grants to teachers and the development of projects, based on the principles of environmental education and deepen knowledge about ecology and sustainability in the basin. Teachers conducted research with his students in the environment of school and its surroundings, with the intention of developing environmental education projects. The methodology of project work contributed to think about caring for the environment, sustainability, solidarity, creativity, complexity and citizenship. The organization of work projects in Environmental Education made it possible to reflect on everyday life and its various social, environmental and cultural contexts. Contributes to the development of contextualized activities, valued the learning process of students, led learning by doing and know how to do, as well as the approach of school.

Palavras chave

Educação Ambiental, Metodologia de Projeto, Formação de Professores, Bacia Hidrográfica

Key-words

Environmental Education Project Methodology, Teacher Training, Watershed

Introdução

Este trabalho está inserido nas ações do Projeto de Educação Ambiental para a Conservação e Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Gravataí, o qual desenvolve formação de professores em Educação Ambiental (EA) em oito municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica.

O desafio teórico-prático da formação em educação ambiental é contemplar as múltiplas potencialidades dos sujeitos para a compreensão crítica da educação ambiental e do seu fazer pedagógico, no intuito de construir práticas criativas e emancipatórias na educação ambiental. FREIRE (2007) aponta a importância no processo da educação à ação reflexiva e dialógica para se construir mudanças nas práticas pedagógicas, como possibilidade de transformação pessoal e social.

Neste sentido é importante que a formação proporcione elementos de reflexão e discussão das ações no cotidiano, para

explicitar as contradições socioculturais no processo de apropriação dos bens ambientais, que acaba beneficiando a poucos no uso dos recursos naturais (QUINTAS, 2009).

A formação em educação ambiental contribui, de forma significativa, para o aprofundamento das proposições que estão sendo apontadas e desenvolvidas nos diferentes espaços educativos. É um momento de reflexão para debater as diferentes compreensões no fazer na educação ambiental, porque as intervenções no ambiente envolvem uma gama de conhecimentos e saberes, em uma rede complexa de relações que estão implicadas na prática de cada sujeito.

Para TRAVASSOS (2001:12) *“a forma de pensar e agir sobre os problemas ambientais implicam inter-relação da ética, da política, da economia, da ciência, da cultura, da tecnologia, da ecologia, para uma prática da educação ambiental voltada para a mudança do comportamento das comunidades, e até mesmo para a atuação da escola como agente transformador da cultura e da conscientização das pessoas para os problemas ambientais”*.

Este trabalho propõe refletir sobre a formação destinada aos professores e gestores pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, que se comprometeram em elaborar e desenvolver projetos de educação ambiental em suas instituições.

Metodologia

A bacia hidrográfica do rio Gravataí abrange uma área de 2.020 km² a qual representa 2,4% da superfície do estado do Rio Grande do Sul, na região sul do Brasil, e abrange parte da região metropolitana de Porto Alegre (Figura 1), capital do Estado, incluindo total ou parcialmente os municípios de Porto Alegre, Canoas, Alvorada, Viamão, Cachoeirinha, Gravataí, Glorinha, Taquara e Santo Antônio da Patrulha.

Estima-se que a população residente na

bacia hidrográfica do rio Gravataí seja de 1.255.730 habitantes, considerando a população urbana e rural (Rio Grande do Sul, 2012).

A formação continuada é fundamental para profissionais da área de meio ambiente, principalmente para educadores, agentes sociais e profissionais que desenvolvem atividades de educação socioambiental. O curso de formação dos professores da rede pública foi realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no município de Porto Alegre com a parceria dos gestores municipais de educação e de meio ambiente, com duas turmas de 30 professores.

Foi desenvolvido no período de abril a dezembro de 2014, em encontros mensais de oito horas, com formação teórica privilegiando os aspectos filosóficos e epistemológicos ambientais da Educação Am-



Figura 1. Localização da Bacia Hidrográfica do Ri Gravataí, região sul do Brasil.

biental, a problemática do meio ambiente e teorias de aprendizagens.

Foram abordados temas diversos relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade como recursos hídricos, fauna e flora, resíduos sólidos, entre outras temáticas (Tabela 1).

Data	Temática do curso de formação de professores
08/Abr	Apresentação do programa de formação
10/Mai	Vegetação - floresta e a importância para preservação
06 e 08/Mai	Metodologia de projetos
09/Jun	Apresentação dos projetos elaborados pelos professores
11/Jun	Educação ambiental ao ar livre
08/Jul	Consumo e desenvolvimento sustentável
10/Jul	Conhecendo plantas medicinais e plantas tóxicas
05/Ago	Cenário ambiental escola/ vegetação pátio
07/Ago	A importância da fauna na preservação ambiental
09/Set	Alimentos orgânicos / transgênicos / desperdício/agrotóxicos
11/Set	Água: um bem indispensável à vida
07/Out	Teórica: resíduos sólidos e compostagem
09/Out	Visita técnica em galpão de triagem e compostagem de
04 e 06/Nov	Elaboração de artigo e banner
12/Dez	I workshop de educação ambiental e mostra de trabalhos

Tabela 1. Período e temáticas abordadas nos encontros de formação de professores de escolas públicas municipais

Inicialmente os professores realizaram levantamento dos problemas enfrentados pelas suas escolas utilizando diferentes

técnicas, seja através de fotos e ou filmagem (PINHEIRO, 2005; ACHUTTI, 2004) de entrevistas e observação participante (CHIZZOTTI, 2006; PEDRINI, 2007).

Estes dados possibilitarem a elaboração e o desenvolvimento de 31 projetos nas escolas, com o acompanhamento dos professores que ministraram o curso. No final do curso estes professores elaboraram artigos científicos e banners para serem apresentados no I Workshop de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí.

Resultados e discussão

Os professores e gestores que fizeram parte do Curso de Formação em Educação Ambiental têm formação em diferentes áreas como: biologia, história, educação física, geografia, pedagogia, ciências sociais e psicopedagogia.

A abordagem interdisciplinar pretende superar a fragmentação do conhecimento, entretanto esse é um importante viés a ser perseguido pelos educadores ambientais, onde se permite, pela compreensão mais globalizada do ambiente, trabalhar a interação em equilíbrio dos seres humanos com a natureza (DIAS, 2006).

Os professores expressaram a importância da formação em educação ambiental por-

que desejam desenvolver projetos e compreendem que há limites na sua formação.

Realizar educação ambiental torna-se um grande desafio porque as pesquisas e estudos são muito recentes no Brasil, mesmo que nos últimos anos houve um crescimento de cursos nas universidades.

O avanço na política pública de educação ambiental se deve à inclusão na Constituição Federal de 1988, que estabeleceu, no inciso VI do artigo 225, a necessidade de *“Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”* e reforçada pela Resolução 2/2012 do Conselho Nacional de Educação/ Ministério da Educação que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental.

Um dos motivos que incentivaram os professores a realizar o curso de formação foi para buscar novas ideias e práticas para qualificar os projetos em andamento em suas instituições.

O paradigma que embasa a formação de professores é o da reflexão-ação que enfatiza um modelo de construção de projetos onde os professores precisam pensar sobre os problemas ambientais, sua prática, prever uma solução, implementá-la e refletir sobre a ação na perspectiva de transformação da realidade (LOUREIRO, 2003; LAYRARGUES, 2009).

Como afirma LOUREIRO a Educação Ambiental *“é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilite o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente”* (2011:73).

As problemáticas ambientais foram levantadas nos locais onde as escolas estão localizadas com a utilização de uma metodologia selecionada pelos próprios professores.

No encontro de 06 e 08 de maio de 2014 foram apresentados os resultados dos levantamentos, por meio de exposição oral, dialogada e compartilhada entre o grupo. Foi um momento importante para refletir sobre os problemas ambientais mais recorrentes nas comunidades (Tabela 2), apresentados pelos professores no encontro de formação.

No final da formação foi solicitado aos professores e gestores, uma avaliação do curso e que apontassem o que foi mais importante e o que poderia ser diferente para que as aprendizagens significativas ocorressem. O grupo manifestou que quando vieram fazer a formação não tinham muita ideia de como seria, mas ficaram surpresos quanto as diferentes proposições e com as aprendizagens nas diferentes áreas do conhecimento. Afirmaram que houve ampliação de conhecimentos ambien-

Problemas ambientais

- Geração, disposição e segregação inadequada de resíduos sólidos
- Queima de resíduos sólidos
- Inexistência de coleta de resíduos
- Baixa qualidade ou serviço precário de abastecimento de água
- Esgotamento sanitário sem tratamento
- Poluição das águas (arroyos, córregos, afluentes)
- Alagamentos
- Supressão de mata ciliar dos corpos hídricos
- Assoreamento de rios
- Presença e abandono de animais domésticos (cachorros e cavalos)
- Criação de animais para consumo (porcos, galinhas) em ambiente urbano
- Presença de vetores (mosquitos, moscas, baratas)
- Pouco ou nenhuma vegetação nos espaços públicos
- Violência e depredação do patrimônio
- Tráfico de drogas
- Consumo irresponsável de energia e recursos hídricos
- Terrenos baldios
- Expansão urbana sem planejamento ambiental
- Ineficácia da gestão ambiental municipal
- Poluição atmosférica de origem industrial
- Falta de limpeza de fossas sépticas
- Poucos estímulos para crianças de ambiente rural trabalhar como agricultores

Tabela 2. Período e temáticas abordadas nos encontros

tais relacionados com a bacia hidrográfica do rio Gravataí, assim como na elaboração de projetos.

Embora as formações tenham sido desenvolvidas na perspectiva de uma educação

ambiental crítica, enfatizando uma prática que envolvesse produções coletivas em que o professor pudesse desencadear projetos desafiadores, com reflexões aprofundadas sobre a realidade ambiental para a produção de novas aprendizagens, com o intuito de transformações possíveis no entorno das escolas.

Os projetos foram acompanhados pela equipe técnica, no local onde foram desenvolvidos. Esta ação foi muito significativa, visto que este monitoramento constatou uma série de fatores que não seriam percebidas apenas pela análise dos projetos e dos artigos, tais como o projeto, não era uma prioridade para a escola e Secretarias de Educação e de Meio Ambiente e desinteresse dos professores frente algumas adversidades como a falta de apoio de gestores, de recursos e de tempo.

Em algumas escolas houve empolgação por parte dos envolvidos no projeto devido às novas práticas, como saídas de campo, registro fotográfico e contatos com a comunidade, propiciando reconhecimento do trabalho desenvolvido.

Ao acompanhar o desenvolvimento dos projetos pela equipe técnica nas instituições e da análise dos artigos entregues pelos professores, foi possível perceber que os resultados não correspondiam às concepções desenvolvidas no curso de formação.

Os projetos dos professores partiram de um levantamento dos problemas ambientais na região onde fica localizada a escola, porém dos 31 projetos elaborados, 80% dos mesmos não conseguiram explicitar os fundamentos teóricos de forma clara, os quais norteariam as proposições a serem desenvolvidas, muito menos, a concepção de educação ambiental para determinar parâmetros possíveis de serem analisados.

No desenvolvimento do projeto 90% se distanciaram do tema e da proposta do projeto, o que dificultou o processo de construção do conhecimento e da compreensão aprofundada que envolvia a temática.

Nos projetos havia a indicação da participação da comunidade nas diferentes etapas, tanto no levantamento dos problemas ambientais, como na socialização dos resultados. Somente 10% envolveram a comunidade em algum momento da execução do projeto, o que significa que há dificuldade na relação de envolvimento da comunidade na produção e socialização de conhecimentos. Outra questão apontada pelos professores foi que o curso de formação ser desenvolvido no ambiente da universidade, por ser um lugar de produção de conhecimentos e a possibilidade de estabelecer proximidade entre as diferentes comunidades da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí.

Os professores participaram de um Workshop de Educação Ambiental com apresentação de pôster com as temáticas dos projetos desenvolvidos como a organização de hortas com composteiras, reorganização do ambiente de pátios escolares, jogos educativos com reaproveitamento de materiais, trilhas ecológica, etc.

Os professores estão em processo de finalização de artigos sobre os projetos desenvolvidos que serão divulgados entre as escolas e secretarias de meio ambiente e educação e comunidade.

Resultou no incentivo de professores e alunos atentos para o ambiente e buscar por novos conhecimentos.

Considerações finais

A formação precisa ser pensada inicialmente com momentos de intercâmbio entre os participantes e formadores com a intenção de produzir reflexões sobre o fazer no cotidiano, a fim de qualificar a atuação docente. Esta maneira de pensar a formação se baseia no diálogo entre as diferentes percepções dos professores, sem se distanciar do foco central de construir novos conhecimentos em educação ambiental.

A formação dialógica permite realinhar a atuação do professor com o referencial

conceitual a ser considerado nas proposições de educação ambiental.

O acompanhamento foi revelador de que a formação em educação ambiental precisa ser contínua e com uma abordagem reflexiva e crítica, para que professores não se sintam perdidos no momento de realizar a proposta de educação ambiental nas escolas.

Espaços de formação que precisam ir além da socialização das experiências que possam avançar nas reflexões de como aprendem, mas também que sua forma de pensar está presente em sua prática pedagógica.

É importante considerar que os professores são ativos participantes que refletem e produzem conhecimentos, com maneiras diferenciadas de pensar e se colocar no mundo. A sua prática está implicada na construção pessoal e social.

Referências bibliográficas

- ACHUTTI, Luiz Eduardo Robinson (2004). Fotoetnografia da Biblioteca Jardim. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Tomo Editorial.
- CARVALHO, Ademar de Lima (2005). Os caminhos perversos da educação: a luta pela apropriação do conhecimento no cotidiano da sala de aula. Cuiabá. Edufmt.
- CHIZZOTTI, Antonio (2006). Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. Petrópolis: Vozes, p.164.
- Edson Gomes Travassos (2001). A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA. Volume 1 - Número 2, p. 9 -19.
- FREIRE, Paulo (2007). Educação como prática da liberdade. 30a Ed. São Paulo: Paz e Terra.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (2011). Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.); LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.); CASTRO, R. S. de (org.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. 5ª ed. São Paulo. Cortez. p. 73-103.
- PEDRINI, Alexandre Gusmão (2007). Fundamentos da Pesquisa em Educação Ambiental. (Org.) PEDRINI, Alexandre Gusmão. Metodologias em educação ambiental. Petrópolis: Ed. Vozes, p. 23-91.
- PINHEIRO, E M, Kakehashi TY, Angelo M.(2005) O uso de filmagem em pesquisas qualitativas. Rev Latino-am Enfermagem setembro-outubro; 13(5): 717-22.
- Travassos, Edson Gomes (2001). A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA. Volume 1 - Número 2, p. 9-19.