

# Temática Especial

Projeto Amora: 16 anos de história no Colégio de Aplicação

Adauto Locatelli Taufer e Rosália Procasko Lacerda  
(Organizadores)

# Oficinas interdisciplinares: uma proposta para a construção de valores e conhecimentos sobre o Morro Santana, Porto Alegre, RS.

*Taís Cristine Ernst Frizzo\**

*Stela Maris Vaucher Farias\*\**

*Diamar Ruoso\*\*\**

*Cláudia Renata Pereira de Campos\*\*\*\**

**Resumo:** Este artigo traz a experiência de intercâmbio entre uma ação de extensão e o contexto curricular do Projeto Amora do Colégio de Aplicação/UFRGS, realizada no primeiro semestre de 2009. Os objetivos foram: valorizar o Morro Santana como local para vivenciar a natureza, inserir a Educação Ambiental na educação formal e construir conhecimentos de Ciências, Educação Física, História e Geografia. Foram realizadas diferentes atividades interdisciplinares envolvendo alunos e professores. Concluiu-se que, quando as atividades são estruturadas, na escola, por meio de uma abordagem interdisciplinar e de práticas de Educação Ambiental, colaboram para a construção de conceitos que são comuns às áreas do conhecimento e ampliam a compreensão dos conteúdos e das habilidades específicas de cada área, enriquecendo as aulas e formando valores ambientais.

---

\* Professora de Ciências do Projeto Amora, lotada no Departamento de Ciências Exatas e da Natureza do Colégio de Aplicação-UFRGS. Mestre em Ecologia pela UFRGS. E-mail: taisfrizzo@hotmail.com.

\*\* Professora de Educação Física do Projeto Amora, lotada no Departamento de Expressão e Movimento do Colégio de Aplicação-UFRGS. Mestre e doutoranda em Educação pela UFRGS. E-mail: stelamaris24@gmail.com.

\*\*\* Professora da disciplina de Geografia da escola Luiz Loeser, da rede municipal de Nova Petrópolis. Mestre em Geografia pela UFSM. E-mail: druoso@gmail.com.

\*\*\*\* Licenciada, bacharel e mestre em História, especialista em história Africana e afro-brasileira. Professora substituta de 2009 a 2011 do CAP/UFRGS. Atualmente é professora de História da escola Neo-humanista Ananda Marga.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Educação Básica; Interdisciplinaridade; Morro Santana.

**Abstract:** This article brings into focus the experience of an exchange between an extension action and the curricular context of the Amora Project of the 'Aplicação/UFRGS' school, that happened in the first semester of 2009. The objectives were: to value the Santana hill as a place to live the nature, to insert the Environmental Education in the formal education and to build knowledge about Sciences, Physical Education, History and Geography. There were different interdisciplinary activities involving students and teachers. It was concluded that when the activities are structured, in the school, by means of an interdisciplinary approach and Environmental Education practices, they collaborate to the construction of common concepts to the fields of knowledge and they increase the comprehension of the contents and of the specific abilities of each field, enriching the classes and building the environmental values.

**Keywords:** Environmental Education; Basic Education; Interdisciplinarity; Santana hill.

## Introdução

O presente trabalho surgiu em função de uma proposta conjunta da ação de extensão *Educação Ambiental Vivenciada: uma experiência no Morro Santana* e do Projeto Amora, projeto de pesquisa e ensino, ambos do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CAp/UFRGS). A ação de extensão previa a divulgação da importância dos ambientes naturais adjacentes às cidades, promovendo sua preservação e seu uso sustentável, a busca de uma melhor qualidade de vida, a qualificação e aprendizagem de conceitos e de conhecimentos

teóricos e o atendimento da legislação brasileira no que tange à Educação Ambiental. Essa ação, que surgiu em 2008 e vem sendo reeditada anualmente, conta com a colaboração de professores de diferentes áreas de conhecimento e atende, além do Colégio de Aplicação da UFRGS, escolas da rede municipal e estadual de Porto Alegre. O Projeto Amora objetiva a reestruturação curricular caracterizada pelos novos papéis do professor e do aluno demandados pela construção compartilhada de conhecimentos a partir de projetos de aprendizagem e da integração das tecnologias de informação e comunicação ao currículo escolar. O projeto envolve alunos de 5ª e 6ª séries (6º e 7º anos) do Ensino Fundamental do CAp/UFRGS. Algumas das atividades realizadas são as oficinas, desenvolvidas a partir de motivações específicas selecionadas pelos professores em diferentes situações de trabalho com os alunos. Essas oficinas têm caráter eletivo e o trabalho é realizado em pequenos grupos, sob a orientação de dois ou mais professores especialistas. No primeiro semestre de 2009, professoras de Educação Física, Ciências, História e Geografia ofereceram a oficina *Desbravando o Morro Santana*, com enfoque interdisciplinar e tendo como temática transversal a Educação Ambiental.

Os objetivos da oficina foram: a) valorizar o Morro Santana como local para vivenciar a natureza, utilizando a área de forma consciente; b) inserir a Educação Ambiental na educação formal, buscando atender aspectos já previstos na legislação; c) construir conhecimentos das áreas de Ciências, Educação Física, História e Geografia por meio de atividades lúdicas, de práticas e de vivências junto à natureza; d) organizar um estudo histórico sobre o Morro Santana, sabendo selecionar as informações relevantes a fim de realizar exposições coerentes sobre o assunto; e) compreender o Morro Santana em seu contexto histórico, aprendendo a explicar as questões factuais, a partir de sua própria argumentação; f) abordar os aspectos da importância da prática de atividades físicas junto à natureza, visto que o ser humano é

integrante dos ecossistemas, interagindo com as demais espécies; g) entender o funcionamento cardiovascular e respiratório humano, conceituando e avaliando a frequência cardíaca em diferentes momentos; h) conceber as atividades físicas junto à natureza como uma opção de estilo de vida, levando em conta o contexto histórico, social e cultural em que se vive; i) compreender as formas de relevo e a geomorfologia local do Morro Santana; j) possibilitar a construção do educando de uma compreensão do espaço tridimensional, representado pela construção de maquete, estabelecendo diferenças entre o bidimensional do mapa e as três dimensões da maquete; e k) reconhecer e aplicar o uso da maquete como forma de organizar e conhecer a localização e a distribuição de fenômenos naturais e humanos.

## A educação ambiental na escola

A legislação brasileira prevê, na Lei Nº 9.795/99, da Política Nacional de Educação Ambiental, o desenvolvimento da Educação Ambiental como “prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” e a “sensibilização ambiental da sociedade para a importância das unidades de conservação”, esse último incentivado pelo poder público como a prática da Educação Ambiental não formal. Na lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (Lei Nº 9.394/96), foi incluído o parágrafo 7 (por meio da Lei Nº 12.608/12), que orienta que “[...] os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e da educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios”. A recente resolução do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2012), de junho deste ano, que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental, também retoma a necessidade do desenvolvimento do tema na educação formal. As escolas são, assim, locais estratégicos de desenvolvimento dessas práticas, adequando-se à legislação vigente.

No entanto, Dias (2000) indica que, apesar de já dispormos dos dispositivos legais para a consolidação da nossa Política Nacional de Educação Ambiental, a participação popular, a despeito de todo o respaldo legal que a abriga e contempla, tem sido restrita, desarticulada e insuficiente.

As propostas de Educação Ambiental nas escolas, para Müller (1998, p. 30), em muitos casos, tratam dos problemas ambientais de forma descontextualizada. Elas omitem os principais determinantes das suas causas e conseqüências.

## **A educação ambiental e a prática interdisciplinar**

A realidade é um todo complexo, no qual interagem elementos que são estudados por diferentes áreas do conhecimento. A compreensão articulada do real pede, portanto, uma leitura interdisciplinar. Gusdorf (1986) questiona a fragmentação exacerbada das disciplinas científicas que, segundo ele, há duzentos anos têm conduzido a uma “fragmentação do horizonte epistemológico” (GUSDORF, 1986, p. 34). É apontada a necessidade de entender o conhecimento como uma totalidade que deve destacar a “presença do homem no mundo” (GUSDORF, 1986) e de concebê-lo como o cerne da ciência. Com essa maneira de pensar, de acordo com o referido autor, a interdisciplinaridade se constitui. Ao tratar do conhecimento de forma disciplinar se reduz a complexidade do real, “[...] impossibilitando uma compreensão diversa e multifacetada das inter-relações que constituem o mundo da vida” (CARVALHO, 2006, p. 120).

Também se deve levar em conta que:

A interdisciplinaridade pode significar, pura e simplesmente, que diferentes disciplinas são colocadas em volta de uma mesma mesa, como diferentes nações se posicionam na ONU, sem fazerem nada além de afirmar, cada qual, seus próprios direitos nacionais e suas próprias soberanias em relação às invasões do vizinho. Mas interdisciplinaridade pode significar

também troca e cooperação, o que faz com que a interdisciplinaridade possa vir a ser alguma coisa orgânica. (MORIN, 2003, p. 107)

Segundo Tansley (1935, apud MORIN, 2003, p. 102), “[...] a ciência ecológica é constituída sobre um objeto e um projeto multi e interdisciplinar”, pois o próprio conceito de ecossistema é um conceito organizador de caráter sistêmico, o que permite a articulação de saberes de diferentes áreas do conhecimento (TANSLEY, 1935 apud MORIN, 2003, p. 102). Explorar o espaço no qual vivemos permite a percepção de vários elementos ao mesmo tempo e o desvelamento da relação homem-natureza. Nesse sentido, a Educação Ambiental surge como uma estratégia na prática escolar que busca envolver o aluno em atividades que despertem a curiosidade e o interesse na busca da construção do conhecimento e o subsidiem na sua formação como cidadão. Para Carvalho (2006, p. 106), a EA “[...] como prática educativa reflexiva, abre aos sujeitos um campo de novas possibilidades de compreensão e autocompreensão da problemática ambiental”. De acordo com Dias (2000), o desafio fundamental para a construção de uma sociedade sustentável é a Educação, sendo a Educação Ambiental o elemento crítico para a promoção desse novo modelo de desenvolvimento, dada a sua “[...] natureza interdisciplinar, polifacetada e holística, que reúne os elementos necessários para a promoção das mudanças necessárias”.

A Educação Ambiental pode ajudar a tornar mais relevante a educação geral, sendo considerada uma excelente base na qual se desenvolvem novas maneiras de viver sem destruir o meio ambiente, ou seja, num novo estilo de vida (MÜLLER, 1998, p. 30).

Assim, na escola:

A EA, por ser interdisciplinar; por lidar com a realidade; por adotar uma abordagem que considera todos os aspectos que compõem a questão ambiental – socioculturais, políticos, científico-tecnológicos, éticos, ecológicos, etc; por achar que a escola não pode ser um amontoado de gente trabalhando com outro amontoado de papel; por ser catalisadora

de uma educação para a cidadania consciente, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total e da qualidade da sua experiência humana. (DIAS, 2000, p. 235)

Constituir uma conduta comprometida com as questões ambientais pressupõe um trabalho interdisciplinar sistemático que possibilite a superação das diferentes nuances de egocentrismo em prol de uma conduta autônoma e responsável em relação ao outro e ao meio. Por outro lado, de forma indefinida, mas indissociável, a própria construção de conhecimentos dessa natureza depende da interação social para se estruturar. Existe uma interdependência entre a perspectiva do sujeito, no que tangue ao reconhecimento e à sensibilização acerca de suas próprias questões cognitivas/afetivas/motoras/sociais e a constituição de uma disponibilidade para contribuir de maneira ativa em termos da preservação do ambiente. É difícil imaginar que alguém que não exerça um mínimo de descentração, ou seja, de reconhecimento do ponto de vista do *outro*, possa refletir acerca de suas próprias condutas, atentando para questões em relação a tudo que o cerca e o abrange.

Müller indica que é possível disseminar entre as crianças e os jovens uma nova consciência e atitude com relação ao cuidado com o planeta em que habitamos, mas começando pela nossa casa, escola, bairro e cidade (1998, p. 30).

O cuidado e a preservação do meio ambiente não são somente responsabilidades das Ciências Naturais, sendo conveniente refletir sobre “a responsabilidade da Educação Física na formação de convicções ecológicas” (PÉREZ; VÁZQUEZ, 2000). As atividades físicas praticadas junto à natureza interferem positivamente na qualidade da vida humana, no que diz respeito à saúde, à cultura, ao bem-estar físico e emocional e na formação de opiniões e atitudes adequadas em relação ao ambiente. Além disso,



[...] os desejos de romper com o cotidiano e de entrar em contato com a natureza, de respirar ar puro e de reencontrar a si mesmo, ou pelo contrário, a busca de sensações fortes, de provar limites pessoais, recorrer a espaços estranhos e insólitos ou ser capaz de afrontar qualquer risco que a natureza apresente, são algumas das causas que têm motivado a procura cada vez maior das atividades físicas de aventura na natureza (LACRUZ; PERICH, 2000).

Aqui cabe salientar que, para pensar e agir em termos de Educação Ambiental, é imprescindível atentar para questões da consciência corporal e principalmente da saúde. Em artigo acerca da história do conceito de saúde, Scliar (2007) refere, como foi divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1948, a sua dimensão física, mental, afetiva e social, que vai além da simples ausência de enfermidade. Por outro lado, esse autor aponta para a ampliação desse conceito ao destacar o que sugere o Ministério da Saúde e do Bem-Estar do Canadá, por meio do *Relatório Lalonde*, de 1974: uma abrangência que leva em conta os processos biológicos inerentes à vida, o ambiente, “o estilo de vida” que envolve as opções do indivíduo, além da organização da assistência à saúde. Nesse sentido, é impossível pensar em Educação Ambiental sem levar em conta, também, tais perspectivas e a ideia de que esse estilo depende das condições de vida às quais o sujeito tem acesso e, portanto, a tudo que é vivido no contexto da família, na comunidade e na escola.

## **O Morro Santana no quintal do CAP/UFRGS**

O Morro Santana localiza-se na área urbana de Porto Alegre, RS, e reúne um dos maiores potenciais de recursos da biodiversidade da flora e fauna da região. Florestas de porte alto e baixo e suas espécies de origem tropical representam os últimos remanescentes da Mata Atlântica no município. Os campos, de origem chacopampeana, são relictos naturais que se limitam aos topos de morros em Porto Alegre (MENEGAT *et al.*, 2006). De

acordo com Rossato (2003, p. 127), os “morros” constituem uma feição de relevo pouco elevada com altitude aproximada de 100 a 200 metros e suas formas são bastante variadas, podendo apresentar topos planos ou convexos.

A comunidade do entorno – Porto Alegre e Viamão (município vizinho) – utiliza a área para a coleta de chás e outras plantas, e os índios Caingangues buscam ali o cipó para confecção de seus produtos artesanais. Além disso, muitos vão ao local para praticar atividades físicas ou para fins de lazer. Algumas atividades humanas, porém, são inadequadas e impactantes, da maneira como têm sido conduzidas. É possível observar com facilidade a disposição inadequada de lixo, a erosão provocada pela prática de *motocross*, a captura de animais silvestres, a coleta de plantas raras e as queimadas acidentais.

O Morro Santana tem também uma enorme importância histórica, pois acredita-se que tenha sido palco do surgimento da cidade de Porto Alegre, a partir da instalação da sesmaria de Jerônimo de Ornellas Menezes e Vasconcelos, no século XVIII. Tocchetto e Reis (apud BARROSO, 2004, p. 27) indicam que há muito tempo historiadores, curiosos e diletantes têm lançado questões sobre a localização da sede da referida sesmaria, tida como área inicial do povoamento de Porto Alegre. Naquele período, o Império Português precisava defender suas fronteiras do avanço da coroa espanhola, sua maior rival. Devido a essa circunstância, o governo de Portugal concedeu extensas faixas de terra na região (com início no município de Viamão e o final no atual Gasômetro, em Porto Alegre), a Jerônimo, que ficou encarregado das práticas agropastoris no local, voltadas para a exportação. No entanto, a coroa não tinha a intenção de povoamento por parte do responsável pelas terras doadas. Além de proteger o território, deveria apreender o gado solto, para enviar a Minas Gerais ou ao exterior.

Grande parte das áreas naturais do Morro Santana pertence à Universidade Federal do Rio Grande do Sul que, em 2006, estabeleceu uma área para a unidade de conservação. O Campus

Vale da UFRGS e, assim, o Colégio de Aplicação, estão situados justamente em frente à área da unidade de conservação (Figura 1). Nesse sentido, de possibilitar atividades prazerosas, que estimulem a curiosidade dos alunos, é um desafio atual, considerando que a escola, com suas práticas repetitivas ao longo de gerações, tem se demonstrado pouco atrativa às crianças e aos jovens; as práticas de Educação Ambiental surgem como estratégia. Afinal, quais são os interesses dos alunos hoje em dia? Por que não promover atividades nas quais eles possam se deparar com a realidade que os conduza à problematização de conceitos pré-estabelecidos, reformulação de ideias e de atitudes e busca de novos assuntos de interesse? E, isso, principalmente, no caso do CAp/UFRGS, que possui um *quintal* tão rico em *conteúdos*, trabalhados somente na teoria e nunca vivenciados.

Alves (2005) considera como tarefa da educação buscar estratégias para incentivar os estudantes a utilizar a arte de pensar para aprender a construir ferramentas novas, e não somente que apresentem a eles ferramentas que já existem. Dessa maneira, a peculiaridade da localização do CAp/UFRGS, que tem o Morro Santana como seu *quintal*, proporciona um universo de possibilidades educativas.

Figura 1: Vista de cima do morro Santana, mostrando o Colégio de Aplicação/UFRGS.



Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

## A oficina, a sala de aula e as atividades

Buscando contemplar os aspectos relatados até aqui, na oficina *Desbravando o morro Santana*, procurou-se utilizar como sala de aula não aquela *tradicional* da escola, mas as trilhas do morro, o pátio do CAP/UFRGS e o laboratório de Ciências. As propostas partiram de um planejamento interdisciplinar, tendo como temas o morro Santana, o humano e o ambiente. As atividades apresentaram caráter teórico-prático, buscando o desenvolvimento de habilidades, a construção de conceitos e conteúdos de diferentes áreas do conhecimento e a sensibilização ambiental. A seguir serão descritas algumas das atividades da oficina.

Inicialmente, trabalharam-se atividades sobre a história da Sesmaria de Sant'Ana, como primeiramente era denominada a região, que está ligada ao povoamento da cidade de Porto Alegre. O conhecimento histórico foi abordado a partir da realidade do aluno, fazendo uso de um diálogo que desvelasse os problemas e

os conhecimentos implícitos, por meio de perguntas e respostas (professor-aluno/aluno-professor). Utilizou-se a estratégia do descobrimento pela via da participação coletiva e da representação do entendimento dos aspectos históricos. O aluno construiu sua aprendizagem histórica, mediante a experiência, a comparação, a mediação do professor e a organização do material utilizado no ensino. Utilizaram-se mapas da localização geográfica antiga e atual. Produziram-se representações da história da sesmaria por meio de quadrinhos e, de Jerônimo de Ornellas, inquilino do território português, com o título *Se eu fosse Jerônimo de Ornellas*. Houve uma saída de campo para o morro Santana, com as duas turmas do Projeto Amora, em 2009 (5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> série), quando foi possível vivenciar os aspectos tratados nas oficinas e os que surgiam em função dos interesses dos estudantes ou das provocações para sensibilização. Os alunos que participaram da oficina, juntamente com os professores, fizeram algumas intervenções explicativas ao longo das trilhas (Figura 2). Durante a caminhada, fizeram-se paradas em pontos estratégicos, a fim de realizar tais falas e de problematizar/sensibilizar sobre questões a respeito do uso da área, remetendo ao dia a dia de cada um, e sobre os conhecimentos prévios (saberes construídos anteriormente, na oficina e fora dela).

Figura 2: Estudantes e professores nas trilhas no morro Santana, em 2009.



Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Anteriormente à saída de campo, também se abordaram, nos encontros de oficina, questões a respeito dos diferentes tipos de frequência cardíaca e suas relações com os exercícios físicos, conforme será descrito no próximo parágrafo. Também foi apresentada a legislação brasileira sobre unidades de conservação, para que os alunos se apropriassem de suas características quanto aos tipos e aos diferentes usos das mesmas, buscando compreender porque o morro Santana se enquadraria como Refúgio da Vida Silvestre.

Tratou-se com o grupo questões a respeito dos diferentes tipos de frequência cardíaca e dos sistemas cardiovascular e respiratório humanos. Foram discutidos alguns efeitos do exercício físico no metabolismo e foi explorada a percepção das manifestações fisiológicas: conceituação e registro da frequência cardíaca basal, de repouso e de esforço. Realizaram-se medições da frequência cardíaca em diferentes momentos, tanto em repouso, como também nas caminhadas nas trilhas.

Após a saída de campo, aproveitando a observação dos estudantes de diferentes elementos (físicos, humanos, sociais, culturais, ambientais), trabalhou-se com a construção de uma maquete que, em seu acabamento final, tornou possível a expressão de algo da simples representação hipsométrica. A confecção de maquetes possibilita explorar diferentes conteúdos da Geografia

e da Biologia, sejam eles físicos (geomorfologia, hidrografia, geologia, vegetação, fauna, entre outros), humanos (urbanização, cultura, economia etc.) e inter-relacioná-los sob diferentes escalas cartográficas e geográficas. É importante que, no momento em que os alunos estejam trabalhando com a maquete, consigam, de acordo com seu nível, produzir conhecimento. Essa produção se faz a partir das informações que os elementos da maquete em si traduzem, assim como de informações que possam ser sobrepostas à maquete e trabalhadas para a elaboração de conceitos e de fenômenos, como também de suas interações com o relevo (SIMIELLI *et al.*, 1991, p. 19).

Foram confeccionadas, pelos alunos, duas maquetes do morro Santana: uma delas mostrando a biodiversidade presente no local e, a outra, sem a cobertura vegetal, para visualização das curvas de níveis, a fim de entender o processo de sua construção e a geomorfologia do local (Figura 3).

Figura 3: Maquetes do morro Santana elaboradas na oficina, em 2009  
(In: FRIZZO, 2010).



Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

O objetivo dessa atividade era que os alunos pudessem conhecer as diferentes formas do relevo e, a partir disso, reconhecer o relevo do morro Santana e o porquê desta denominação *morro*.

Para conhecer o relevo, a fauna e a vegetação do local, utilizou-se o *Atlas Ambiental de Porto Alegre* (MENEGAT *et al.*, 2006). Observaram-se diferentes formas de representações cartográficas da região, incluindo a carta topográfica, que permitiu a confecção das duas maquetes do morro Santana: uma apenas mostrando o relevo, para visualização das curvas de níveis, a fim de entender o processo de sua construção e a geomorfologia do local; e outra, apresentando a área de campos e a área de florestas, com biodiversidade característica. Para a realização das maquetes, os alunos utilizaram uma técnica simples, com capacidade de observação, passando para as folhas de papel (rascunho) as curvas de nível (hipsometria). Posteriormente, as folhas com rascunho das linhas foram cortadas e sobrepostas, uma após a outra, em folhas de papelão (material reaproveitável). As folhas de papel serviram como *molde* e as folhas de papelão formaram a representação do relevo. De acordo com o andamento do trabalho, os alunos foram colando as folhas de papelão cortadas, uma após a outra. Para a base, foi utilizada uma folha de papelão mais resistente. Já na maquete com representação da vegetação e da fauna, os alunos adicionaram argila e colocaram representações para os campos, para as árvores, para as áreas ocupadas e para a fauna. Enquanto a outra maquete foi apenas pintada, deixando assim mais visíveis as curvas de nível, a fim de fazer observações e comparações de ambas. Os estudantes apresentaram o que produziram nas oficinas no Festival de Oficinas do Projeto Amora de 2009.

## Considerações finais

Por meio deste trabalho, pode-se estabelecer um enriquecimento recíproco entre os conhecimentos construídos através das atividades inerentes à referida ação de extensão e às questões curriculares. O trabalho de intercâmbio entre uma atividade de ensino e outra de extensão possibilitou a formação de multiplicadores



para a divulgação do conhecimento e da preservação do morro Santana.

Além disso, instituiu-se uma perspectiva de reflexão e de constante repensar as experiências, voltada para o desenvolvimento de questões relativas à Educação Ambiental no meio escolar. Baseado nas falas dos estudantes, pudemos perceber que as atividades de EA na escola foram significativas para as aulas, corroborando com a aprendizagem de conceitos e conteúdos, bem como com a busca da formação de valores ambientais.

A busca de uma abordagem menos fragmentada, quando os saberes são construídos na integração de diferentes áreas do conhecimento, mostra-se necessária. Quando as atividades são estruturadas, na escola, por meio de uma abordagem interdisciplinar e de práticas de EA, colaboram para a construção de conceitos que são comuns às áreas do conhecimento e ampliam a compreensão dos conteúdos e das habilidades específicas de cada área, enriquecendo as aulas e formando valores ambientais.

## Referências

ALVES, Rubem. *Educação dos sentidos e mais*. Campinas: Versus Editora, 2005.

BARROSO, Vera Lúcia Maciel (Org.). *Do Morro Santana, a cidade de Porto Alegre*. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura: FAPA, 2004.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 01 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1997. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 01 out. 2012.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema

Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm)>. Acesso em: 01 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm)>. Acesso em: 01 out. 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

FRIZZO, Taís Cristine Ernst. Educação ambiental vivenciada: experiências no morro Santana, Porto Alegre, Brasil. In: *2º Congresso Internacional de Tecnologia para o Meio Ambiente (Anais)*, 2010, Bento Gonçalves. 2º Congresso Internacional de Tecnologia para o Meio Ambiente, 2010. 1 CDROM

GUSDORF, Georges. Conhecimento interdisciplinar. In: POMBO, Olga; GUIMARÃES, Henrique; LEVY, Teresa. (Orgs.). *Interdisciplinaridade – Antologia*. Porto Alegre: Campo das Letras, 2006. p. 37-58.

LACRUZ, Inma Canales; PERICH, Maria Jesús. Las emociones en la práctica de las actividades físicas en la naturaleza. *Lecturas: EFDportes* (Revista Digital). Buenos Aires, ano 5, n. 23, jul. de 2000. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd23/emocnat.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

MENEGAT, Rualdo; PORTO, Maria Luiza; CARRARO, Clóvis Carlos; FERNANDES, Luís Alberto Dávila. (Coords.). *Atlas Ambiental de Porto Alegre*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Traduzido por Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MÜLLER, Jackson. *Educação ambiental – Diretrizes para a prática pedagógica*. Porto Alegre: FAMURS, 1998.

PÉREZ, Ramón Negrín; VÁZQUEZ, Niurka de la Torres. Consideraciones en relación con la Educación Física y la formación de valores medio ambientales. *Lecturas: EFDeportes* (Revista Digital). Buenos Aires, ano 5, n. 21, maio 2000. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd21b/medioa.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

ROSSATO, Maíra Suertegaray; BELLANCA, Eri Tonietti; FACHINELLO, Alexandra; CÂNDIDO, Luciane Aparecida; SILVA, Cláudia Russo; SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes (Org.). *Terra: Feições ilustradas*. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

SCLIAR, Moacyr. *História do Conceito de Saúde*. PHYSIS: Ver. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, n.17.v1, p. 29-41, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a03.pdf>. > Acesso em: 09 set. 2012.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos et al. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. In: *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 70, p. 5-21, 1991.