



V Simpósio Nacional de Ensino e História de Ciências da Terra

8 a 12 de novembro de 2011

12º Simpósio de Geologia do Sudeste

8 a 11 de novembro de 2011

Local: Nova Friburgo, RJ

V Simpósio Nacional de Ensino e História de Ciências da Terra

As atividades de organização do **V Simpósio Nacional de Ensino e História de Ciências da Terra – *EnsinoGeo-2011*** – culminaram na montagem de um sólido e diversificado programa de atividades, oficinas didáticas, reuniões, mesas-redondas e atividades de campo. O encontro promoverá debate e reflexão sobre iniciativas de difusão das Ciências da Terra, trajetórias e perspectivas da pesquisa e do ensino de Geociências, e pretenderá fazer um diagnóstico de rumos e tendências da pesquisa em História das Ciências Naturais no Brasil e na América Latina.

Em 2011 a cidade-sede do ***EnsinoGeo-2011*** esteve na agenda de jornais e veículos de comunicação devido às consequências de desastres naturais, amplamente divulgados. O simpósio fortalecerá a conexão entre docentes e alunos de universidades que oferecem cursos de graduação nas áreas de conhecimento relacionados e ampliará ações de difusão das Ciências da Terra junto à população. Estão programadas oficinas, cursos, palestras, atividades e excursões de campo na região serrana do Rio de Janeiro, bem como cursos, oficinas e palestras dirigidos aos professores do ensino básico de Nova Friburgo e cidades vizinhas, bem como atividades para alunos e a população em geral. Discutiremos amplamente a dinâmica das esferas terrestres na região, de modo a auxiliar a compreensão, pelos participantes e interessados, do processo meteorológico-geológico ocorrido. O evento ocorrerá em paralelo ao **12º Simpósio de Geologia do Sudeste**, igualmente voltado para difundir informações precisas para a comunidade local e regional.

Linhas temáticas

O evento abrange pesquisas e experiências relativas ao Ensino e História das Ciências da Terra, nas seguintes temáticas:

- Ensino de Geociências no Ensino Médio e Ensino Superior;
- Ensino de Geociências e Educação Ambiental;
- Ensino de Geociências e Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente;
- Os conteúdos de Geociências no ensino de Ciências Naturais para o ensino fundamental;
- História das Ciências da Terra;
- Formação de Professores de Ciências;
- Comunicação e Divulgação das Geociências.

**GEOCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: INTERDISCIPLINARIDADE NA
FORMAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DO JARDIM ROSINHA,
PERUS, EM SÃO PAULO, SP**

***GEOSCIENCE AND ENVIRONMENTAL EDUCATION: INTERDISCIPLINARITY IN
THE HEALTH COMMUNITY AGENTS TRAINING IN JARDIM ROSINHA, PERUS,
SÃO PAULO, SP***

DENISE DE LA CORTE BACCI

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA SEDIMENTAR E AMBIENTAL – INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – UNIVERSIDADE DE
SÃO PAULO. RUA DO LAGO, 562, CIDADE UNIVERSITÁRIA, CEP: 05508-080, SÃO PAULO, SP, BRASIL
E-mail: bacci@ig.usp.br

EDNA ASTOLFI

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
RUA DO LAGO, 562, CIDADE UNIVERSITÁRIA, CEP 05508-080, SÃO PAULO, SP, BRASIL
E-mail: edna.astolfi@usp.br

LIVIA ANDREOSI SALLES OLIVEIRA

PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA, INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE
DE CAMPINAS. RUA JOÃO PANDIÁ CALÓGERAS, 51, CIDADE UNIVERSITÁRIA, CAMPINAS, SP. BRASIL
E-mail: : liviaandreosi@ige.unicamp.br

MARCIA VIEIRA DA SILVA

INSTITUTO GEOLÓGICO, SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
AV. MIGUEL STÉFANO, 3900, ÁGUA FUNDA. CEP: 04301-903, SÃO PAULO, SP, BRASIL
E-mail: ma_coruja@yahoo.com.br

VANESSA HAGER SELEGRINI

INSTITUTO EMBU DE SUSTENTABILIDADE
RUA DEZOITO DE FEVEREIRO, 84, JD OLIMPIA, ITATUBA, CEP 06845-165, EMBÚ, SP, BRASIL
E-mail: vanessa@institutoembu.com.br

Abstract— This contribution proposes an environmental education training for health community agents, related to solid waste and associate diseases in the Jardim Rosinha, Perus, São Paulo Municipality. The interdisciplinary approach provided by Geosciences, also led to an integrated view of local realities, leading participants to look themselves and recognize their potential like individuals as parts of the solution and participatory training and construction of themselves and the environment, strengthening the sense of identity, that expressed the appreciation, trust and credibility must be reciprocal, and will invite them to a reflection in action, retrieving the value of their knowledge.

Keywords— Critical Environmental Education, Geosciences, Interdisciplinary, Solid Waste

Resumo— Este trabalho teve como proposta desenvolver um curso de Educação Ambiental voltado para agentes comunitários de saúde, onde seriam tratadas questões relacionadas aos resíduos sólidos e o número crescente de doenças na região do Jardim Rosinha, região de Perus, São Paulo. A abordagem interdisciplinar que as Geociências proporcionou, levou também à visão integrada da realidade local, levando os participantes a olhar para si mesmos e reconhecer seus potenciais, integrando-os como indivíduos participativos e pertencentes na solução da formação e construção de si próprio e do meio, fortalecendo o sentimento de identidade; que manifestou na valorização, na confiança e na credibilidade que têm de ser recíproca, e que convida -os a uma reflexão na ação, recuperando a valorização de seus saberes.

Palavras-chave— Educação Ambiental Crítica, Geociências, Interdisciplinaridade, Resíduos Sólidos

Linha temática— Ensino de Geociências e Educação Ambiental

1 Introdução

O presente artigo traz uma contribuição das Geociências e da Educação Ambiental na formação de agentes comunitários de saúde abordando os resíduos sólidos urbanos e os impactos ambientais gerados em comunidades onde a falta de infra-estrutura e de políticas sociais podem interferir diretamente nas ações comunitárias. O curso visou à formação dos agentes de saúde da UBS Jardim Rosinha, realizado numa parceria do Instituto de Geociências da USP, Instituto Embu de Sustentabilidade (IES) e Sub-Prefeitura de Perus (SP).

As Geociências, em particular a Geologia trabalha com diferentes escalas espaciais e temporais, com observação direta de vários fenômenos (Compiani, 2007). Essa forma de observação, de registro de compreensão dos fenômenos naturais pode auxiliar no entendimento dos processos, sejam eles distantes ou parte do cotidiano das pessoas. A explicação de fenômenos pode, progressivamente, ir construindo um raciocínio mais complexo, diferente da causalidade linear e simples. A Geologia como ciência histórica apresenta uma lógica diferente das demais ciências naturais, que leva ao entendimento mais amplo das relações entre local e global. Os conteúdos geológicos, que promovem um entendimento do meio físico e dos processos em diferentes escalas de tempo e espaço, podem proporcionar reflexões que transformam a realidade das pessoas. Por meio da construção de relações com a realidade local, embasados nos conteúdos abordados pelas Geociências e nos princípios da Educação Ambiental Crítica, procurou-se orientar a comunidade na solução de problemas relacionados aos resíduos sólidos e à saúde, de forma a despertar e ampliar a par-

ticipação dos moradores e agentes comunitários nas questões ambientais locais.

1.1. Histórico do Projeto Bairro Limpo

Diante da realidade local relacionada às questões do lixo, os moradores do bairro Jardim Rosinha, região noroeste de São Paulo, reuniram-se com a intenção de discutir acerca dos problemas associados à disposição e destino inadequados do lixo. Além da questão visual e odor desagradável gerada pelo mau uso das lixeiras no bairro e da disposição pelos moradores em locais inadequados, foram detectadas presença de alguns vetores transmissores de doenças, como ratos, mosquitos e baratas.

Concomitantemente a Unidade Básica de Saúde (UBS) Jardim Rosinha recebia diversas reclamações provenientes dos pacientes acerca das mesmas questões, o que levou à uma preocupação por parte dos gestores e agentes comunitários locais.

Na tentativa de enfrentar as questões relacionadas ao lixo no bairro, em 2006, foram realizadas diversas reuniões que envolviam os moradores, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), o Conselho de Saúde da UBS Jardim Rosinha, representantes de instituições públicas locais, entre outros, com a finalidade de elaborar propostas para solucionar os problemas em decorrência dos resíduos sólidos, as quais podem ser destacadas abaixo:

- ✓ Parceria com a Cooperativa de Reciclagem local;
- ✓ Incentivo aos moradores sobre a coleta seletiva;
- ✓ Reuniões e encontros com o poder público (Departamento de Limpeza Urbana - LIMPURB e Secretaria do Meio Ambiente) e com a Logística Ambiental de São Paulo S.A – LOGA.
- ✓ Produção de vídeos, fotos e documentos, nos quais seria abordada a realidade local;
- ✓ Mutirão de limpeza nas ruas do bairro.

Naquele momento, o Projeto Bairro Limpo já estava se consolidando no bairro e as parcerias entre a subprefeitura de Perus, a UBS Jardim Rosinha e o Instituto Embu de Sustentabilidade (IES) vieram suprir novas necessidades apresentadas pelos agentes e moradores, mais especificamente a questão de formação de multiplicadores e a preparação de material de divulgação.

Por consequência, a análise acerca das diretrizes estabelecidas e de sua aplicabilidade na região para e pela comunidade, através da teia construída internamente e das parcerias constituídas externamente, sugere que a periodicidade para os trabalhos desenvolvidos é de longo prazo. Isso requer continuidade das ações uma vez que pretende-se estender a formação para todo o bairro, o que dependeria do comprometimento dos moradores, agentes de saúde, lideranças locais e gestores públicos envolvidas com a UBS Jardim Rosinha, desenvolvendo o sentimento de pertença, que está intrinsecamente associado ao sentimento de identidade (Bauman, 2001), o qual demanda participação e comunicação diante de um objetivo comum, no caso o enfrentamento das questões ligadas aos resíduos sólidos e suas consequências para a saúde dos moradores.

O Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo foi, então, convidado a participar organizando um curso de educação ambiental para os agentes comunitários de saúde e comunidade em geral e para elaboração da cartilha educativa sobre o projeto. Uma vez vislumbrada a importância da Educação Ambiental e a maneira como esta poderia contribuir, optou-se, porquanto, por uma formação fundamentada nos princípios da educação ambiental crítica (Guimarães, 2004, Loureiro, 2000, 2009).

Entendemos a educação ambiental como promotora do diálogo da diversidade e a troca efetiva e afetiva

de olhares e saberes (Ferraro Jr., 2005), que rompa com a visão utilitarista, reforce os cuidados com o ambiente, despertando em cada indivíduo o sentimento de pertencimento, participação e coresponsabilidade para a melhoria da qualidade de vida. Foi assim que orientamos os nossos encontros com a comunidade.

2. Curso de Multiplicadores do Projeto Bairro Limpo – Enfrentando a questão dos resíduos sólidos

O curso teve como objetivo formar agentes comunitários de saúde, líderes sociais e população local afim de que estes se tornem multiplicadores do conhecimento e protagonistas frente à disseminação de ações transformadoras e resolução dos problemas locais relacionados aos resíduos sólidos.

Em 2010 foram realizadas reuniões com o objetivo de planejar o curso de Educação Ambiental. A partir de uma caminhada diagnóstica junto com alguns agentes de saúde foi realizado o reconhecimento e identificação das problemáticas do bairro Jardim Rosinha; a qual foi associada; com a intenção de obter dados dos locais mencionados e já anteriormente elencados pelos agentes de saúde, compreendidos, pelos moradores, como locais problemas do bairro; dados estes, que posteriormente seriam analisados durante as reuniões, os quais nortearam a elaboração das primeiras aulas.

O projeto do Curso de Multiplicadores do Projeto Bairro Limpo - *Enfrentando a questão dos Resíduos Sólidos* teve como público alvo os Agentes Comunitários de Saúde das Unidades Básicas de Saúde do Jardim Rosinha, Morro Doce, Caiuba e Recanto dos Humildes, jovens adultos e idosos da comunidade e líderes locais e contou com 51 participantes.

O Curso foi estruturado em cinco módulos onde foram tratadas as questões relacionadas aos resíduos

sólidos e cidadania, além das questões relacionadas à saúde e doenças no bairro. A proposta de ensino foi orientada por metodologias participativas e dialógicas, na qual os participantes constroem seu próprio conhecimento pela participação, reflexão e trocas constantes, com enfoque no lugar de vivência e na realidade da comunidade.

A demanda pelo curso partiu da comunidade que se manifestou através dos agentes de saúde, os quais elencaram as maiores reclamações por parte da população e as apresentou para a gerente de enfermagem da UBS Jardim Rosinha.

Uma vez definida a abordagem pedagógica, foi dado início às aulas que foram ministradas na EMEF Monte Belo. O curso ficou assim estruturado:

1. Lixo e indivíduo

O lixo e eu

O lixo que eu produzo é um retrato das minhas escolhas

Meu lixo começa a ser produzido no supermercado – consumo consciente

Meu lixo da porta para fora – separação, acondicionamento e descarte do lixo

Meu lixo na comunidade em que vivo: pontos de coleta do lixo e serviços

O que pode ser reutilizado?

O que pode ser reciclado? Será que eu sei como separar o lixo?

Até onde vai a minha responsabilidade?

2. Lixo e Ambiente

Visita ao aterro sanitário de Caieiras

Os caminhos do lixo: da minha porta até o aterro

O que fazer com o que fica no meio do caminho?

O que a região onde moro tem a ver com os caminhos do lixo?

Água e solo: ciclo da água

Lixo e água: riscos de enchentes e escorregamentos

Leis ambientais sobre resíduos sólidos

3. Lixo e Saúde

Os perigos do lixo: doenças

O que fazer para diminuir os riscos de doenças?

A prevenção é o melhor remédio

4. Lixo e Educação

Posso mudar meus hábitos e reduzir o meu lixo?

Envolvendo a família.

Da minha responsabilidade a do poder público?

Como posso ser mais participativo?

Existem soluções para o lixo produzido hoje?

Visita à Estação de Triagem Vila Leopoldina

5. Responsabilidade Social para um futuro melhor

Síntese dos demais módulos

Projetos de ações na comunidade elaborados pelos participantes – proposta de ação local

Apresentação de propostas dos grupos

Avaliação final e encaminhamento das propostas dos grupos

2.1. Caracterização dos encontros

O curso abordou, além do enfoque conceitual, a formação cultural, ambiental e social dos participantes; propiciando a disseminação e multiplicação do processo de educação e de transformação cultural dos moradores.

Os encontros focaram na identificação de uma situação problema, diagnósticos, avaliação, busca e escolha de soluções baseada no desenvolvimento de habilidades para resolução de problemas locais, de maneira complexa, mas intensamente participativa, segundo Jacobi (2005a).

Segundo Sauvè (2005) podemos considerar as seguintes correntes de Educação Ambiental, que serviram para fundamentar as ações da equipe de formadores. A corrente biorregionalista, a sistêmica, a da práxis, humanista, e a crítica-emancipatória. Nesse contexto, buscou-se, a partir da realidade local, dar significado aos conceitos abordados e relacionar as questões de complexidade, participação e pertencimento.

No curso foram abordadas questões relacionadas à ética para a construção e desenvolvimento de valores pessoais que repercutiram em novos outros, e comportamentos socialmente desejáveis, polaridade do que é bom ou não para o individual e para o coletivo. Foi possível verificar a perspectiva de se trabalhar com o interior das pessoas, da globalidade e da complexidade.

Segundo Solé & Coll (1999), “precisamos de teorias que não oponham aprendizagem, cultura, ensino e desenvolvimento; que não ignorem suas vinculações, mas que as integrem em uma explicação articulada”.

Diferentes recursos didáticos foram explorados na abordagem dos conceitos, além das exposições orais. Considerando a diversidade dos participantes e as inúmeras possibilidades metodológicas de representação e sensibilização oferecidas pela Educação Ambiental. Isso pode ser constatado nas experimentações durante o decorrer das aulas. Em uma ocasião os alunos tiveram que expressar seus conhecimentos através de desenhos, os quais posteriormente, estes deveriam ser apresentados aos colegas do curso, embasados pela expressão oral; o que possibilitou o início de um debate sobre o tema lixo (foto 1). Foram usados ainda recortes de jornais e revistas, filmes oriundos da internet, imagens de satélites, DVD, dinâmicas de grupo, fotografias que os alunos tinham do bairro, as que eles próprios haviam fotografado na ocasião da caminhada diagnóstica, além de uma aula de campo, onde os alunos visitaram um aterro sanitário que recebe os resíduos do bairro; maquetes e jogos e outros recursos didáticos desenvolvidos por alunos do IGc para o ensino da Geociências e Educação Ambiental. Ainda foram ministradas oficinas do livro “Da pá virada”, organizado pelo USP Recicla, as quais propiciaram a integração e a sociabilização dos participantes e da equipe de formadores, com representações teatrais (Foto 2).



Foto 1: Atividade de desenho para representação dos conhecimentos prévios sobre o lixo.

Os participantes do curso foram motivados a conhecer e compreender adequadamente a realidade local

de forma integrada e essa compreensão extrapolou a questão apenas do incômodo gerado pelo lixo. O curso propiciou identificar os diferentes componentes para análise da realidade, não com um foco específico, mas com uma visão de conjunto, estabelecer relações para a compreensão global da situação. Através da construção de um novo olhar da realidade, concomitante ao desenvolvimento das parcerias (com centros de pesquisa, de gestão e ações estratégicas, na esfera pública e empresarial), foi possível desenvolver uma rede de relacionamentos com capacidades múltiplas entre os participantes, fortalecendo-os como um grupo da comunidade em torno de um interesse comum na busca de soluções.

Durante os encontros os alunos foram protagonistas do processo educativo; ao mesmo tempo em que aprendiam, disseminavam os conhecimentos nas famílias, escolas, associações de bairro, grupos comunitários; priorizando atividades culturais, de educação e cidadania, ampliando o sentimento de pertencimento na comunidade.



Foto 2: Representação teatral elaborada pelos participantes do curso.

Segundo Jacobi (2005b), cidadãos participativos motivados a desenvolver práticas cooperativas, reforçam o pertencimento, a reciprocidade, a confiança no outro e a atuação em redes de sociabilidade

3. Geociências e Educação Ambiental na formação interdisciplinar de agentes comunitários

Foram abordados assuntos relacionados à geologia local, como tipos de rochas que existem na região, processos de formação de solos e do relevo, áreas de mananciais, etc. Esses conhecimentos proporcionaram o reconhecimento do valor intrínseco do meio físico e suas relações com a ocupação local e os impactos ambientais dela derivados. Além disso, os permitiu aprender com esta, dentro de uma perspectiva histórica e associando-a a criatividade humana. Além dos conhecimentos específicos, metodologias consagradas em Geociências, como aulas de campo, foram usadas para promover as relações pretendidas.

Os conhecimentos geológicos permearam todos os encontros relacionando-se com os demais saberes acadêmico e popular. Em parceria com a UBS Jardim Rosinha, um médico foi convidado para uma palestra na qual abordou as questões dos resíduos sólidos e o número crescente de doenças a eles associadas. Esse fato estava intimamente associado à topografia local (Foto 3), pois o maior número de casos de doenças estava localizado nos vales das drenagens, onde é encontrado tanto água contaminada por esgotos quanto depósitos de lixo. A formação da drenagem local e dos aquíferos também contribuiu para que as relações fossem estabelecidas (Foto 4). As informações trazidas pela comunidade e pelo médico possibilitaram a construção das relações entre os saberes pelos participantes, ampliando a visão integrada da realidade local, o que novamente enfatizou a questão da interdisciplinaridade.



Foto 3: Participantes do curso observando maquete com a topografia local.



Foto 4: Discussão sobre os diferentes tipos de rochas, o aquífero local e as áreas de manancial.

As aulas de campo foram importantes no diagnóstico e reconhecimento local como para a apreensão dos conhecimentos sobre o ciclo do lixo. Os participantes visitaram o aterro sanitário que recebe os resíduos do bairro e puderam entrar em contato com aspectos geológicos (preparação do solo para recebimento dos resíduos) tecnológicos (práticas e equipamentos usados pela empresa), ambientais (impactos do chorume no solo e nas águas), políticos (instalação do aterro naquele local), econômicos (gastos e lucros que envolvem os resíduos) e sociais (volume de produção de resíduos no município de São Paulo, etc.) relacionados à implantação do aterro e de seu funcionamento. Nesse caso a interdisciplinaridade colabora para a construção de visão sistêmica, integrada, que supera a fragmentação do conhecimento, amplia os horizon-

tes. Os participantes que no início estavam preocupados com a questão dos locais para depósitos do lixo no bairro, passaram a perceber a dimensão que a questão dos resíduos sólidos tem na sociedade atual e como é necessário pensar soluções que sejam integradas.



Foto 5: Visita ao Aterro Sanitário.

Além da capacitação dos agentes de saúde e dos moradores que voluntariamente frequentaram o curso, as aulas reforçaram a valorização da identidade local, e as iniciativas que os moradores já possuíam para diferentes questões relacionadas ao bairro, sendo elas referentes aos resíduos sólidos, ou não.

Morin (apud Viégas, 2005) afirma que precisamos avançar para além do pensamento reducionista e do pensamento holista, pois os dois são mutilantes. O primeiro mutila a visão do todo em prol da visão das partes, o segundo mutila a visão das partes em prol da visão do todo

Foi possível traçar um paralelo da educação ambiental crítica, a qual integrou todo o processo de formação e o pensamento complexo (Morin, 2002, Jacobi, 2005a), pois acredita-se que a visão cartesiana (Cascano, 1999, Guimarães, 2006), ou seja, a que fragmenta o objeto, que exclui uma visão em detrimento de outra, também não se faz interessante para todo e qualquer tipo de educação.

4. Resultados e Desdobramentos do Projeto Bairro Limpo

O objetivo do Projeto Bairro Limpo, tanto dos agentes comunitários de saúde, quanto dos moradores, foi de continuar com ações de desenvolvimento local que possam ser sistematizadas e posteriormente ser referência em outras comunidades.

Diversos projetos foram elencados como possíveis de realização pela comunidade, o que poderá fazer com que o sentimento de pertença seja mantido e ampliado para a comunidade, com alcance de suas ações pelo envolvimento da família, escola, associações de bairro, grupos comunitários, em uma rede participativa e protagonista, que enfatiza o ser humano, por priorizar atividades culturais, de educação e cidadania.

A produção de um vídeo documentário pelos participantes sobre o projeto pode ser considerada um exemplo das ações já colocadas em prática, o qual já foi apresentado à comunidade em evento coletivo de encerramento do curso e, posteriormente nas atividades nas escolas do bairro.

A Cartilha Educativa escrita na forma de histórias envolvendo os moradores locais foi produzida, e com ajuda dos parceiros, foram impressos cinco mil exemplares para distribuição no bairro.



Foto 6: Capa da cartilha educativa produzida pelos participantes do curso de multiplicadores sobre resíduos sólidos.

Desde junho de 2010 até os dias de hoje, os agentes comunitários de saúde deram continuidade junto à comunidade às ações nas escolas, centros religiosos, creches e ONGs, ações essas preparadas e executadas exclusivamente pelos participantes do curso. Essas ações podem ser entendidas como produtos do curso de formação, e se caracterizam como ações de continuidade do Projeto Bairro Limpo.

Foi desenvolvido um Curso de Cozinha Sustentável, denominação esta realizada pelo grupo que atualmente ainda trabalha com as questões relacionadas ao desperdício de alimentos, no qual é discutido não o reaproveitamento e sim o aproveitamento total dos alimentos.

Outra ação dos agentes comunitários de saúde com a comunidade faz-se diante da idéia da reutilização de vestimentas e móveis que seriam descartados, associando a este trabalho as costureiras, os tapeceiros, os restauradores do bairro, enfatizando a necessidade de não descarte do que ainda é possível ser usado, por intermédio da customização das roupas o restauro para móveis.

A realização no final de 2010 no bairro do Jardim Rosinha da Feira de Artesanato Local, com desfile das roupas customizadas, nomeado *Rosinha Fashion Week*, foi uma das ações mais exaltadas pela comunidade, tanto que se repetiu em 2011.

Os Agentes Comunitários de Saúde divulgaram, ainda, o projeto nas escolas EMEI Monte Belo, EMEF Monte Belo e EMEF Marili Dias abrangendo um número aproximado de 2500 crianças.

A abordagem nas escolas consistiu na apresentação do DVD local, seguido de palestra sobre o projeto para os alunos, e debate onde as crianças trouxeram relatos e indagações, finalizando com a apresentação de uma peça de teatro, este desenvolvido pelos agentes durante o curso, e posterior distribuição da cartilha educativa.

5 Discussões sobre o processo

Foi possível verificar resultados imediatos, de curto e médio prazos, com ganhos individuais e coletivos, oferecendo a cada um liberdade para escolhas baseadas na ação – reflexão - ação e pensar - agir, desenvolvidas para construção do eu interpretativo sistemático diante de condicionamento, aquisição de informação, mudança comportamental, uso do conhecimento na resolução de problemas, construção de novos significados e estruturas cognitivas e revisão de modelos mentais; com o objetivo de estimular o conhecimento para desenvolvimento de um pensamento crítico e de uma capacidade de observação, indagação e resolução de problemas, a conscientização, o comportamento diante de diferentes situações, sua competência, em virtude da credibilidade em si próprio, a sua capacidade de avaliação e autocrítica, englobando assim sua participação e pertencimento, perante as outras pessoas e o mundo deste ser único, quanto às questões pessoais (emocional, afetiva, profissional ou acadêmica), sendo elas concordantes ou não com a maneira de pensar do educador.

Embora inicialmente os participantes indagassem sobre a maneira como as aulas eram ministradas, usando diversos recursos didáticos e não apenas apresentações orais, em virtude das dificuldades encontradas, no que tangia seu envolvimento e participação, é possível afirmar que o movimento de flexibilização e de criação de zonas de interseção mencionadas por Furlaneto (1998) estimulou, favoreceu e concretizou o também citado pelo mesmo autor, encontro mais importante: o do formado com o conhecimento. Essa observação é importante quando pensamos que a educação ambiental apresenta diversos caminhos de construção do conhecimento e que a maneira tradicional de ensinar ou de ministrar um curso não se reflete efetivamente no aprendizado. Com foco na participação e em metodologias dialógicas, a afetividade somada aos conhecimentos produz resultados mais significativos e imediatos na multiplicação dos conhecimentos adquiridos. Isso pode ser observado na maneira como os participantes do curso elaboraram as atividades com a comunidade e com as escolas, resultados diretos da formação que tiveram.

Em suma, a relação formador-formado estabelecida proporcionou a cada um poder olhar para si mesmo e reconhecer seus potenciais, iniciando-se como indivíduos participativos e pertencentes na formação e construção de si próprio e do meio onde vive, fortalecendo o sentimento de identidade; que se manifesta na valorização, na confiança e na credibilidade que deve ser recíproca dele para com a comunidade e o ambiente, e que o convida a uma reflexão na ação, recuperando a valorização de seus saberes.

6 Conclusões

A Educação Ambiental Crítica deve e pode contribuir na formação de uma nova ética social, que consequentemente será também ambiental, política, econômica e o mais importante, humana.

Contudo, é válido mencionar que a obtenção da solução é muito complexa, que a fragmentação das ques-

tões não trará benefício algum para o coletivo e que a adoção de uma visão sistêmica, crítica, emancipatória, transformadora e interdisciplinar são necessárias na abordagem pedagógica de educação, pois permite o desenvolvimento humano nos âmbitos afetivos, emocionais, acadêmicos e profissionais, fundamentados na construção do conhecimento de cada indivíduo com a sua liberdade de escolhas.

7 Referências bibliográficas

- BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. 1ª ed. Jorge Zahar Editora, Rio de Janeiro, 2001.
- CASCINO, F. **Educação Ambiental. Princípios, História, Formação de Professores**. Editora SENAC São Paulo, 1999.
- CELA, J. & PALOU, J. C. **El aula – un escenario**. C. de Pedagogia, Barcelona, 1997, p.59-70.
- COMPIANI, M. O lugar e as escalas e suas dimensões horizontal e vertical nos trabalhos práticos: implicações para o ensino de ciências e educação ambiental. *Ciência & Educação*, v.13, n.1, 2007, p.29-45.
- FERRARO JR., L.A. **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. IBAMA, MMA, Diretoria de Educação Ambiental, Brasília, 2005.
- FURLANETO, E. **A prática interdisciplinar**. In: Educação & Formação – PEC – UNITAU, 1998, p.37-40.
- GUIMARÃES, M. Armadilha Paradigmática na Educação Ambiental. In: Loureiro, C.F. (2004). **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental** - Cortez Editora, São Paulo.
- GUIMARÃES, M. **Caminhos da Educação Ambiental: da forma à ação**. Editora Papirus, 2006.
- JACOBI, P.R. Participação. In: FERRARO JR., Luiz Antonio, **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. MMA, Diretoria de Educação Ambiental, Brasília, 2005a.
- JACOBI, P.R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e

reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.31, n.2, p.223-250, 2005b.

LOUREIRO, C.F.B. (Org.) **Sociedade e Meio Ambiente**. Cortez editora, 2000.

LOUREIRO, C.F.B. (Org.) **Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico**. Cortez Editora, 2009.

MEIRA, A.M.de; SUDAN, A.V.; LEME, D.C., SILVA, P.C.; DIAZ, P.E. **Da pá virada - revirando o tema lixo: vivências em educação ambiental e resíduos sólidos**. São Paulo, Programa USP Recicla, 2007. 234 p.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 6ª edição. Trad. Maria D. Alexandre e Maria Alice S. Dória. RJ: Bertrand Brasil, 2002.

SÁ, L.M. Pertencimento. In: FERRARO JR., Luiz Antonio, **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. MMA, Diretoria de Educação Ambiental, Brasília, 2005.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: SATO, M e CARVALHO, I, C. de M. (Orgs). *Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SOLÉ, I; COLL, C. Os professores e a concepção construtivista. In: **O Construtivismo na sala de aula**. Ed. Ática, 1999, p.9-28.

VIÉGAS, A. Complexidade. In: FERRARO JR., Luiz Antonio, **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. MMA, Diretoria de Educação Ambiental, Brasília, 2005.