

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RUBIA CLEMENTE ZEM

**O TRABALHO DE CAMPO COMO INSTRUMENTO DE CONSCIENTIZAÇÃO
SÓCIOAMBIENTAL: PROPOSTA METODOLÓGICA NO MORRO DO
ANHANGAVA**

CURITIBA

2014

RUBIA CLEMENTE ZEM

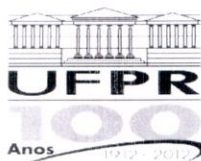
**O TRABALHO DE CAMPO COMO INSTRUMENTO DE CONSCIENTIZAÇÃO
SÓCIOAMBIENTAL: PROPOSTA METODOLÓGICA NO MORRO DO
ANHANGAVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Especialista em
Educação Ambiental pela Universidade
Federal do Paraná,

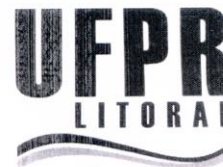
Orientador: Prof. Dr Elisiani Vitória Tiepolo

CURITIBA

2014



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
UFPR Litoral
Curso de Especialização Educação Ambiental com
Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis

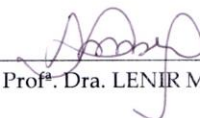



PARECER DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Os membros da Banca Examinadora designada pela Orientadora, Professora Mestre **ELISIANI VITORIA TIEPOLO**, realizaram em 08/11/2014 a avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da estudante **RUBIA CLEMENTE ZEM**, sob o título "**O TRABALHO DE CAMPO COMO INSTRUMENTO DE CONSCIENTIZAÇÃO SÓCIOAMBIENTAL: PROPOSTA METODOLÓGICA NO MORRO DO ANHANGAVA**", para obtenção do Título de *Especialista em Educação Ambiental com ênfase em espaços Educadores Sustentáveis* pela Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral, tendo a estudante recebido conceito "**APL**".

Matinhos, 08 de novembro de 2014.


Profª Msc. ELISIANI VITORIA TIEPOLO


Profª. Dra. LENIR MARISTELA SILVA


RUBIA CLEMENTE ZEM
Estudante

Conceitos de aprovação
APL = Aprendizagem Plena
AS = Aprendizagem Suficiente

Conceitos de reprovação
APS = Aprendizagem Parcialmente Suficiente
AI = Aprendizagem Insuficiente

Para meus pais, pelo seu amor e apoio incondicional em todos os momentos, dedico a vocês este trabalho.

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, por iluminar meu caminho, não permitindo que desanimasse jamais, mas sim me dando força em todos os infortúnios para sempre seguir adiante, independente dos desafios que encontre.

Devo meu agradecimento também aos professores da Universidade Federal do Paraná que ajudaram a me tornar mais humana e a meu orientador.

À minha família, obrigado a todos pelo amor, carinho e apoio.

“A legislação, a tecnologia e o planejamento energético são maneiras de ajudar no combate ao aquecimento do planeta. Mas nenhum é tão eficiente quanto a educação. Sem ela, as leis não vingam e a tecnologia fica sem ter quem a desenvolva”.

Atsushi Asakura

RESUMO

Este trabalho de pesquisa tem por objetivo buscar discutir o papel do educador ambiental diante do desafio da sustentabilidade por meio do trabalho de campo transdisciplinar no Parque Estadual da Serra da Baitaca, com intuito de resgatar atitudes sustentáveis pensando no bem global, que atualmente encontra-se em colapso. Com a pretensão de superar o paradigma fragmentalista, foi desencadeado um processo de posicionamento crítico sobre o papel da escola diante do desafio da sustentabilidade. Diante disto, foi desenvolvido uma aula de campo com alunos de Ensino Médio de uma escola particular, no Parque Estadual da Serra da Baitaca, localizado na cidade de Quatro Barras, Paraná, no intuito de explorar a biodiversidade local, resgatando assim o sentimento de pertencimento do homem à natureza. As atividades desenvolvidas no campo foram analisadas através de observações e registros escritos e por atividades realizadas após o trabalho de campo. As leituras, discussões, posicionamentos e intervenção tentam construir a caracterização de uma posição inovadora de educação, buscando um pensamento planetário. Os resultados revelaram que a atividade extraclasse contribuiu para sensibilização dos alunos para questões ambientais e, por consequente, a construção do conhecimento sobre meio ambiente natural e seus elementos, passando a ser visto de forma mais integrado e sistêmico. Sem a pretensão de esgotar nenhuma dessas questões, este trabalho levanta alguns pontos de reflexão ao relacionar escola e convivência humana com o meio ambiente.

Palavras-chave: Atitudes Sustentáveis; Meio Ambiente; Parque Estadual da Serra da Baitaca; Pensamento Planetário.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO GERAL	11
2.1	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	11
3	METODOLOGIA	12
4	REVISÃO DA LITERATURA	13
4,1	A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	13
4.2	SUSTENTABILIDADE E PLANETARIDADE.....	18
4.3	O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE E A ESCOLA.....	20
4.4	AÇÕES E ATITUDES SINCRONIZADAS COM A SUSTENTABILIDADE....	22
4.5	COMPLEXIDADE / TRANSDISCIPLINARIEDADE	23
4.6	A ESCOLA EM MEIO ÀS MUDANÇAS SOCIOAMBIENTAIS.....	25
4.7	CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO NO PROCESSO DE CONSCIENTIZAÇÃO E AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS RELATIVOS A QUESTÕES AMBIENTAIS	28
5	PROPOSTA DE AÇÃO	30
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

Novos paradigmas vêm sendo apresentados em tempos de riscos ambientais crescentes. Atualmente muitos são os problemas graves relacionados ao meio ambiente, colocando até mesmo a própria vida humana em perigo. Portanto, a educação, enquanto transformadora da sociedade, não pode fechar os olhos diante desta problemática, que aos poucos vem tomando proporções cada vez maiores perante a falta de conscientização do ser humano. E isto representa um grande desafio para a educação no século XXI: se posicionar com ações transformadoras diante do desafio da sustentabilidade em meio a um sistema em que se valoriza mais o “meu” do que o “nosso”, mais o “ter” do que o “ser”.

Atualmente, a conscientização ambiental é um tema amplamente discutido no mundo, num contexto onde a exploração do meio ambiente para a obtenção de lucro vem ocorrendo de forma demasiadamente intensa. O trabalho de campo na educação surge, portanto, como um instrumento valiosíssimo para a sensibilização de atitudes positivas da sociedade em relação ao meio ambiente, tudo isto no sentido de reverter os processos de degradação do ecossistema, bem como a construção de valores, conhecimentos, atitudes e competências voltadas para o despertar crítico em relação ao meio ambiente em seus aspectos ecológicos e sociais.

Tais problemas ambientais se apresentam como emergentes e a mudança de mentalidade ocorre gradativamente e a longo prazo. Como então o educador pode agir em meio a este impasse?

É o que este trabalho discute, ao tentar buscar meios mais eficientes para melhor viabilizar a condução destas questões, envolvendo os alunos no processo, deixando assim de ser espectadores e sim agentes transformadores.

A formação voltada para a consciência ambiental torna-se um desafio neste século e ainda enfrenta questões políticas e sociais.

Portanto, educar para sustentabilidade não é uma tarefa fácil, pois enfrenta todos estes percalços e exige comprometimento e principalmente engajamento para mudança de atitudes, tanto individuais quanto coletivas.

Então, que escolhas o educador deve fazer atualmente para ajudar a criar o futuro comum da humanidade?

Para possibilitar a relação entre teoria e prática de tal abordagem, foi desenvolvida uma intervenção sócio- ambiental no Morro do Anhangava, inserido no Parque Estadual da Serra da Baitaca que possui área total de 3.053,21 hectares, localizado entre os municípios de Quatro Barras e Piraquara, no Estado do Paraná (Brasil). Tal local já foi alvo de extensa exploração mineral e atualmente configura uma área de preservação ambiental, o que faz dele um lugar ainda mais importante didática e ambientalmente, justificando a escolha do tema, pois o objetivo é utilizar a importância de áreas como esta para exemplificar como atitudes de preservação podem reverter o que muitas vezes parece irremediável.

2 OBJETIVO GERAL

Discutir o papel do educador ambiental diante do desafio da sustentabilidade por meio do trabalho de campo transdisciplinar no Parque Estadual da Serra da Baitaca.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Apontar os avanços que a educação ambiental tem conquistado ao longo do tempo;
- ✓ Investigar o tocante dos problemas ambientais na atualidade;
- ✓ Conceituar transdisciplinaridade como ação pedagógica;
- ✓ Levantar ações viáveis para um trabalho educativo mais sustentável;
- ✓ Descrever e refletir a experiência vivenciada pelos envolvidos no trabalho de campo no Morro do Anhangava.

3 METODOLOGIA

Este trabalho procurou investigar literaturas científicas focados no papel da escola como agente de transformação e inovação, orientando práticas que atende às novas demandas sociais para uma maior consciência ambiental. Desta forma, foram consultados artigos científicos, editoriais em jornais, revistas, na biblioteca virtual. Como fonte de discussão para o trabalho de campo, foram analisadas as produções escritas e a observação, antes, durante e após o trabalho de campo, visando perceber a contribuição dele no processo de conscientização e aquisição de conhecimentos relativos à questões ambientais.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Na década de 1960, o mundo presenciou um momento extremamente conturbado e marcado por conflitos bélicos, pelo perigo iminente representado pela energia nuclear, pelo temor de uma explosão demográfica considerada responsável pelo problema da fome mundial, e pelo “movimento pacifista” (AMARAL, 2001, p. 74).

Este cenário incitou preocupações em relação à questão ambiental, o que culminou em um movimento ecológico sem precedentes. Entre as manifestações que deram origem a este movimento, está o Clube de Roma, formado em 1968. Esse grupo foi constituído por especialistas de várias áreas do conhecimento que reuniram-se em Roma para discutir a crise ambiental decorrente da atividade humana. “Como resultado, foi publicado o relatório “Limites do Crescimento”, na qual alertava para os possíveis riscos decorrentes do consumo dos recursos naturais se não houvesse modificações ou ajustamentos no modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos diferentes países” (AMARAL, 2001, p. 93).

Para Loureiro (2004, p.64) “o movimento ecológico ou “ambientalismo” possui uma diversidade individual e coletiva, e foi imprescindível para a reflexão histórica da relação sociedade-natureza”.

Esta mobilização social, segundo Viola, (1987, p. 66) foi um marco na história da humanidade e é composto de “valores e interesses universais que ultrapassa as fronteiras de raça, sexo, nação”.

Na busca de soluções para os problemas ambientais associados ao vigente cenário mundial, a educação passou a ser considerada como um influente meio para desenfrear este processo de degradação ambiental (BONNOTO, CARVALHO, 2001).

Assim, já no final dos anos 60 e início da década de 70, as questões ambientais passaram a ser analisadas em uma perspectiva mais global, tornando-se tema de preocupação e de discussão entre as autoridades governamentais de vários países.

O Brasil na década entre 60 e 70 vivia em um contexto de ditadura militar

onde impedia que a temática ambiental perpetuasse na área da educação em nome de uma corrida pelo desenvolvimento econômico (NASCIMENTO, 2010, p.108). Em decorrência à estas manifestações em prol do meio ambiente, a década entre 60 e 70 no Brasil ficou caracterizada pelos movimentos populares pela paz e pela ecologia, criticando o sistema vigente onde imperava valores materialistas da sociedade do consumo, lutando por uma nova cultura, preocupada com as questões ambientais, como o desmatamento, a extinção de espécies, a poluição. Isto deu impulso às primeiras discussões sobre educação ambiental no Brasil. Para Gonçalves (1990, p.160) a década de 70 é considerada como marco inicial do surgimento do movimento ecológico no país em um muito específico. O país estava, e os movimentos sociais.

A educação ambiental surgiu, primeiramente, como ação educativa não-formal e apenas mais tarde foi internalizada pelos órgãos educativos como educação-formal. Inicialmente estas discussões continham prioritariamente um caráter naturalista, muito vinculado, nas escolas, à disciplina Ciências e em alguns momentos à Geografia. (NASCIMENTO, 2010, p.108).

Segundo Santos (2008, p.50):

[...] Nos anos 60, foi usada, pela primeira vez, a expressão educação ambiental, na conferência de educação, realizada na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, inaugurando-se uma trajetória de crescente interesse pelas transformações de comportamentos e valores éticos para se chegar à sustentabilidade do desenvolvimento.

A UNESCO organizou a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em 1977, na Geórgia. Esta conferência contribuiu para definir princípios, objetivos, características da Educação Ambiental e enfatizou que ela fosse incorporada nos conteúdos e diretrizes das políticas educacionais. Enfatiza-se então, a necessidade de se focar a Educação Ambiental por meio de uma conduta interdisciplinar, ou seja, em uma perspectiva global, por meio de todas as disciplinas, buscando uma visão integrada do ambiente, reiterando, dessa maneira, o desenvolvimento de uma consciência crítica e abrangente a respeito dos problemas ambientais, “ultrapassando a antiga concepção das práticas educativas descontextualizadas, ingênuas, simplistas, que permaneciam restritas ao aspecto biológico da questão ambiental”. (LAYRARGUES, 2000, p.13).

Aos poucos foi se consolidando uma maior "abertura" política e após o fim do

regime militar no Brasil, nos anos 80. A reconquista dos direitos civis e políticos e o crescimento dos movimentos sociais foram marcados por esta época. Nesse período, o debate sobre educação ambiental iniciou-se a partir dos Seminários Nacionais sobre Universidade e Meio Ambiente - consideradas as primeiras reflexões do meio acadêmico sobre a emergência da questão ambiental e da educação ambiental. Dentre estas discussões, foi proposta a possibilidade da criação da disciplina Educação Ambiental, ideia que sofreu grande resistência pelos defensores da transversalidade da temática ambiental.

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Brasil dá um salto definitivo rumo à redemocratização. No capítulo VI do referido documento, dedicado ao meio ambiente, o inciso VI do artigo 225 determina ao poder público “[...] a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Este documento fomentou ainda mais as questões ambientais, que passou a receber este nome a partir desta época. Também diversos encontros estaduais, nacionais e latino-americanos passaram a ser organizados para discutir práticas educativas para o meio ambiente

Nos anos 90, as decorrentes ações da ECO-92 e a aprovação de vários instrumentos legais regulatórios e estruturadores da política ambiental, dentre eles, a Política Nacional de Integração da Amazônia Legal e a Lei de Crimes Ambientais são alguns destes exemplos.

Foi criado, em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), onde em parceria, os Ministérios do Meio Ambiente, Educação, Ciência e Tecnologia e Cultura, se reuniram com o objetivo de capacitar os profissionais da área formal e não formal da educação, nos diversos níveis e modalidades, demonstrando grande avanço para a educação ambiental no Brasil.

A primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental ocorreu em Brasília, em 1997, onde tinha como principal objetivo refletir sobre a educação ambiental no Brasil, sobre suas tendências, estratégias e perspectivas.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) surgiram em 1998, as questões curriculares ganharam maior ênfase, incluindo a educação ambiental como possibilidade da temática meio ambiente a ser abordada transversalmente em todas as áreas do conhecimento. “Para implementar os PCN's, o MEC criou o Programa PCN em Ação, com o objetivo de fornecer embasamento teórico e prático sobre os

referidos parâmetros” (NASCIMENTO, 2010, p.109).

A consolidação de uma Política de Educação Ambiental apenas se concretizou com a Lei n. 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, que estabelece em seu Artigo 1º:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (LEI n. 9.795, 1999).

O Artigo 3º desta Lei estabelece ao Poder Público “Definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente” (LEI 9.795, 1999).

Esta Lei, portanto, foi fundamental para emancipar o tema da questão ambiental. Ela estabelece, em seu Artigo 5º, como “objetivos fundamentais da educação ambiental”:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. (LEI n. 9.795, 1999).

Houve muitos questionamentos da instituição desta Lei por alguns educadores ambientais, em relação a alguns aspectos como por exemplo os termos conceituais. A regulamentação da lei, então, ocorreu com o Decreto nº 4.281/2002, que, em seu Art. 1º determina que a “Política Nacional de Educação Ambiental será

executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade”.

Para coordenar a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), foi criado o Órgão Gestor, dirigido pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação, que implementam programas e projetos no âmbito do Programa Nacional de Educação

A institucionalização de políticas públicas voltadas para a educação ambiental no Brasil passa pelo Órgão Gestor, que aponta uma série de ações que primam pelo fortalecimento da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de educação, formais ou não formais. Entre elas estão: a criação do Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental – SIBEA, que busca a ampliação dos conhecimentos sobre Educação Ambiental no Brasil e difunde experiências que deram certo; também a criação das Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas - Com-Vidas, que preparam as escolas para implantação das suas Agendas 21; a implantação das Salas Verdes – que tem como objetivo a formação de parcerias para criação de centros de referência em informações ambientais; a criação dos Coletivos Educadores – constituídos por várias instituições que atuam em educação ambiental e educação ambiental popular ou que estejam vinculados aos movimentos ambientalistas e sociais, objetivando desenvolver processos de formação no território onde atuam; a implantação do Programa Municípios Educadores Sustentáveis – que se destina à construção da sustentabilidade sócioambiental através da educação, em municípios brasileiros; além do apoio às Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs) – fóruns permanentes de discussão e decisão sobre as políticas estaduais de educação ambiental (BRASIL, 2007, p.17).

São estratégias que mostram a existência da possibilidade de proteção do meio ambiente. Entretanto, Nascimento (2010, p.112) aponta:

A criação de leis e instrumentos de gestão ambiental no Brasil ainda não resultou numa implementação eficaz de políticas de educação ambiental no nosso país. Além da priorização dessas políticas, faz-se necessária uma busca permanente de negociação, de diálogo e de abertura de espaços

públicos de participação dos diversos atores sociais envolvidos com as questões ambientais. O caminho a ser percorrido é longo e difícil e a participação de todos os educadores ambientais é fundamental, tanto no processo de interação entre o poder público e a sociedade para discussão dessas políticas, como na implementação das mesmas.

Dessa forma, a educação, situada diante de um cenário de crise ambiental, traz uma esperança de transformação social, baseada em princípios e atitudes ambientalmente éticos e sustentáveis.

Com a chegada do século XXI, o Brasil registrou vários encontros, governamentais e não-governamentais, que tiveram como objetivo o enraizamento da educação ambiental. Porém, vale lembrar que educação não é apenas conquistada politicamente, mas também conceitualmente. Portanto, ainda há muito para se conquistar, tanto em termos políticos, como sobre conceitos relativos à educação ambiental, conforme os novos paradigmas que emergem no mundo.

4.2 SUSTENTABILIDADE E PLANETARIDADE

Segundo Jacobi (1998, p.1) “A questão ambiental está cada vez mais presente no cotidiano da população das nossas cidades, principalmente no que se refere ao desafio da preservação da qualidade de vida.”

Novos paradigmas vêm sendo muito discutidos em tempos de riscos ambientais crescentes. Entre eles estão principalmente os conceitos de planetaridade e sustentabilidade.

Ao que concerne à planetaridade, Boff (1994, p.13) coloca que os recursos do Planeta Terra estão sendo explorados até a exaustão e chegando a um limite onde o ser humano deve se posicionar para conter este processo ou sofrerá sérias consequências.

Morin (2003, p.75) pede pela necessidade de a humanidade desenvolver um pensamento consciente de pertencimento a uma sociedade planetária, mais solidária entre si: “A união planetária é a exigência nacional mínima de um mundo encolhido e interdependente. Tal união pede a consciência e um sentimento de pertencimento mútuo que nos uma a nossa Terra, considerada como primeira e última pátria” (MORIN, 2003, p.75).

Outro termo citado, a sustentabilidade, é igualmente importante para a educação ambiental e está intrinsecamente relacionado à planetaridade.

Os primeiros conceitos de sustentabilidade começaram a ser desenvolvidos em 1973, logo após a Conferência de Estocolmo, porém só ganhou reconhecimento mundial 14 anos mais tarde (PEREIRA, 2011, p. 3).

O conceito de sustentabilidade, segundo Furriela (2001, p.47), parte do princípio de que:

[...]O consumo de bens e serviços promovido com respeito aos recursos ambientais, que se dá de forma que garanta o atendimento das necessidades das presentes gerações, sem comprometer o atendimento das necessidades das futuras gerações.

Pereira (2011, p. 3), completa, colocando que “a utilização dos recursos deve ocorrer de acordo com a capacidade de reposição da natureza, de forma que o crescimento econômico não venha a agredir violenta e irreparavelmente os ecossistemas e possa, ao mesmo tempo, reparar os graves problemas sociais”.

Sustentabilidade, então, está relacionada ao consumo consciente, portanto diretamente ligada a um trabalho educativo formador de cidadãos conscientes e críticos. Sua principal medida, segundo Furriela (2001, p. 47), consiste em uma mudança de paradigma, em que hábitos do descarte e consumo excessivos são substituídos pela implementação de equidade e justiça social, ou seja, deve investir na formação de cidadãos conscientes.

A formação de um consumidor-cidadão implica necessariamente uma nova postura diante do ato de consumir e depende da produção de mais conhecimento sobre o tema do consumo sustentável, relativamente pouco sistematizado no Brasil e no exterior. Depende também de campanhas por parte da sociedade organizada, que deve exigir padrões de produção que respeitem a natureza e a saúde humana. A grande mídia também deve aderir à causa. Esse é um tema que acompanha as discussões relativas ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e nasceu principalmente como uma demanda do movimento ambientalista, que passou a questionar o modelo de desenvolvimento econômico atual, altamente baseado na exploração irracional dos recursos naturais. (FURRIELA, 2001, p. 48)

A viabilização da sustentabilidade, neste sentido, “envolve também o estabelecimento de políticas governamentais, ações empresariais e da sociedade. Exige a melhoria da qualidade de vida, de forma a modificação dos padrões de consumo das sociedades” (PEREIRA, 2011, p.3).

Portanto, resgatar e construir um conjunto de ações e reflexões para um novo paradigma de sociedade e organização social, apontando para o sentido de pertencimento, participação e responsabilidade, torna-se o desafio da planetaridade e da sustentabilidade.

4.3 O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE E A ESCOLA

Atualmente o planeta vem sendo castigado por mudanças socioambientais globais como “secas e inundações, falta de alimentos, escassez de água, contaminação dos solos e dos mares, crise energética, crescimento desordenado de cidades”. Tais fenômenos provocam instabilidade social, como deslocamentos populacionais em massa, violência e destruição, com impactos ainda maiores sobre pessoas em situação de vulnerabilidade.

Os referidos fenômenos são consideradas como mudanças socioambientais pois são ocasionadas, na maioria das vezes, devido à ação humana sobre o ambiente. São também globais, pois atingem toda a Terra, com distintos graus de intensidade em cada local e agindo sobre as pessoas de diferentes maneiras. (BRASIL, 2012, p.14)

Como, então, o educador pode agir diante deste processo, que está se tornando cada vez mais desenfreado?

O educador, enquanto propagador e disseminador da cultura e geração de conhecimentos não se pode calar diante desta problemática. Conforme o documento a seguir a:

Compreender criticamente essa interação e os fenômenos relacionados às mudanças socioambientais globais e desenvolver coletivamente formas de prevenir-se, responder e adaptar-se a um novo modo de vida constituem aprendizagens fundamentais no momento histórico atuais. (BRASIL, 2012, p.15)

Trata-se, portanto, de uma ação que envolve desde os estudantes, até as demais pessoas que interagem no espaço escolar: professores, funcionários, gestores, familiares e a rede de colaboradores que vivem na comunidade do entorno (BRASIL, 2012, p.15).

A ação sustentável, neste sentido, pode contribuir para fomentar essas aquisições, especialmente se for complementada em espaços que possibilitem uma maior aproximação entre homem e natureza.

Muitos autores trazem a importância da existência de escola sustentável, mas afinal, o que é uma escola sustentável?

A Secretaria de Educação (BRASIL, 2012, p.10) conceitua escola sustentável:

Trata-se de um local onde se desenvolvem processos educativos permanentes e continuados, capazes de sensibilizar o indivíduo e a coletividade para a construção de conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável. Uma escola sustentável é também uma escola inclusiva, que respeita os direitos humanos e a qualidade de vida e que valoriza a diversidade.

Nesse sentido, o discurso e a atitude alinham-se na perspectiva de estimular conhecimento, o compromisso e a participação efetiva de professores, gestores, estudantes, seus familiares e comunidades; a responsabilidade e o exercício consciente da cidadania; o diálogo, com respeito às diferentes opiniões a empatia, o companheirismo, o apoio, a interação e o senso de coletividade; a organização e a transformação. (BRASIL, 2012, p.11)

Uma definição de escola sustentável também é trazida por Ednir (2002, p.17):

Uma escola sustentável é, antes de mais nada, uma escola que aprende — onde todas as pessoas, de todas as idades, aprendem —, em diálogo permanente, que extrapola seus limites e envolve o bairro, a cidade, o mundo. [...] Trata-se de uma escola pulsante, viva, que se define menos como espaço físico e mais como redes de interações horizontais, de trocas qualificadas de saberes entre alunos, docentes, funcionários, famílias, especialistas, profissionais, artistas, cientistas, empresários, lideranças de movimentos e organizações sociais, artesãos, religiosos, políticos, governantes [...]

Neste sentido, pode-se perceber que o desafio da sustentabilidade na escola ultrapassa questões materiais, mas implica, principalmente, na prática da educação global e na formação de cidadãos planetários. O papel da escola, portanto, é resgatar e adquirir novos valores, conhecimentos, habilidades e competências, ao investir em uma mudança de mentalidade, onde os desafios locais ganham sentido ao serem contextualizados globalmente.

4.4 AÇÕES E ATITUDES SINCRONIZADAS COM A SUSTENTABILIDADE

No mundo atual, predomina-se um modelo tecnocrático em que as decisões sempre cabem aos especialistas e há uma disparidade muito grande que difere entre os que são “comandados” e os que são considerados técnicos. Uma das principais características do pensamento crítico é não se deixar fragmentar o ser humano, porém, para Carbonell (2002:, p.52), a história do currículo sempre foi demarcada pelo “conhecimento de caráter técnico-científico, que em alguns casos exige cada vez mais especialização e em outros se reduz a um simples treinamento mecânico, sem marcos de referências globais e explicativos que deem a razão dos fatos”.

Segundo este autor, ainda muitas associações corporativas selecionam conhecimentos unicamente como veículo de promoção e fortalecimento de seu poder.

Ao abordar conteúdos de maneira demasiadamente fragmentada em sua forma de pensar, ver e de entender o mundo provoca a intensificação da alienação social.

O autor critica a ciência especializada afirmando que o “especialista é aquele que possui um conhecimento cada vez mais extenso relativo a um domínio cada vez mais restrito e que o triunfo da especialização consiste em saber tudo sobre nada”.

Morin (1999, p. 17) ressalva, neste sentido, que “o próprio especialista torna-se ignorante de tudo aquilo que não concerne a sua disciplina”. O parcelamento do conhecimento em compartimentos estanques causa o “enclausuramento e a fragmentação do saber, “impede o ver global e o essencial das coisas [...]” e “contribui para a redução e simplificação de seu caráter complexo”.

Sobre isto Carbonell (2002, p.53) coloca:

As disciplinas se converteram em feudos privados dos professores especialistas que a cada dia colocam mais obstáculos nas barreiras já estabelecidas e se preocupam mais em reivindicar a singularidade de sua matéria do que em encontrar elementos comuns que permitam estabelecer algum tipo de conexão interdisciplinar.

Devido a estes resquícios culturais do excesso de divisões compartimentárias do saber, segundo o autor acima citado, o especialista acaba enxergando apenas a parte que lhe cabe, perdendo noção de unidade e acumulando uma sobrecarga de

conteúdos sem sentido para o aluno. Coloca que este é o “grave erro pedagógico e obriga os professores a iniciar uma corrida frenética e obsessiva para cumprir o programa”.

Com a falta de tempo, o educador não se consegue trabalhar de forma qualitativa, muito menos aprofundar o conhecimento, apelando-se muitas vezes para a memorização. Por isto o conhecimento requer tempo e diversas atividades atrativas para sua sólida aprendizagem e, portanto, o armazenamento incontrolável de conteúdos é um dos piores inimigos da inovação. Ainda este mesmo autor explica que, torna-se cada vez mais necessário aplicar-se um “conhecimento de caráter utilitarista em que predominam os conteúdos e habilidades muito concretos e aplicáveis do saber fazer” e “um dos desafios prioritários da mudança educativa é o de conseguir uma confluência e integração das diferentes tradições e manifestações culturais”, ou seja, priorizar a articulação dos saberes e focar na Unidade do conhecimento.

4.5 COMPLEXIDADE / TRANSDISCIPLINARIEDADE

Os conceitos da teoria da complexidade / transdisciplinaridade contrapõem-se aos princípios cartesianos de fragmentação do conhecimento e propõem outra forma de pensar os problemas contemporâneos.

Santos (2008, p. 72) diz que apesar de a complexidade e a transdisciplinaridade, como teoria pedagógica, encontrarem-se ainda em fase de construção, existe um grande número de educadores e núcleos de docentes-pesquisadores que recorrem a seus princípios. A teoria da complexidade é um conceito fundamental, que pretende resgatar o elo perdido causado pela prática de fragmentação do conhecimento. Segundo, ainda, o mesmo autor, “a atual estrutura educacional, sedimentada com base em princípios seculares, tem levado os docentes a uma prática de ensino insuficiente para uma compreensão significativa do conhecimento”. Diz que os princípios da complexidade e transdisciplinaridade elaborados por Edgar Morin e Basarab, denunciam “a defasagem conceitual da prática educacional”. A teoria da complexidade e da transdisciplinaridade estimula um modo de pensar marcado pela articulação.

Não há dúvida de que o princípio de fragmentação acumulou conhecimentos, ocasionando um verdadeiro boom tecnológico hoje altamente visível e vivenciado. No entanto, no cerne desse progresso vem-se praticando um outro tipo de relação com o conhecimento, na forma de rede de relações, o que sugere mudança conceitual e princípios mais adequados ao estágio atual de desenvolvimento da ciência (SANTOS, 2008, p .73)

Este trecho faz refletir a necessidade de o educador estar sempre buscando conhecer os princípios que surgem constantemente, pois ao passo que o mundo se transforma, a prática pedagógica também deve acompanhá-lo ou então tornar-se-á obsoleta e é necessário que no âmbito educacional haja a oportunidade de desenvolver valores necessários à sociedade futura, onde dentre outras está a consciência ambiental.

Não se trata da mera transmissão de conhecimentos, um simples "depositar" de conteúdos aos educandos. Educar vai além disso, é uma busca constante de sua humanização, portanto, o homem não pode ser objeto dela, por isso, ninguém educa ninguém.

Morin (2001) traz que a sala de aula, onde ocorre a educação formal, é entendida como um fenômeno complexo, que abriga uma diversidade de ânimos, culturas, classes sociais e econômicas, sentimentos. Um espaço heterogêneo e, por isso, o lugar ideal para iniciar uma reforma da mentalidade de educação para a compreensão. Citando Robert Maynard Hutchins, o autor traz que a educação exige a utilização de meios que permitem assegurar a formação e o desenvolvimento integral do ser humano. Formação esta que valoriza o complexo e visa interligar os saberes sem fragmentá-los.

Segundo Aranha (1996), a educação e a liberdade são inseparáveis porque a liberdade não é algo dado ao indivíduo, mas é uma conquista do homem ao longo de seu amadurecimento, do modo que ele aprende a ser livre. Deve-se educar para a liberdade, de maneira que esta liberdade não gere conflitos, tendo uma autonomia responsável e racional. Educação esta, voltada para a formação integral do indivíduo, para o desenvolvimento da sua inteligência, do seu pensamento, da sua consciência e do seu espírito, capacitando-o para viver numa sociedade pluralista em permanente processo de transformação. Para tanto, a educação transdisciplinar deverá oferecer instrumentos e condições que ajudem o aluno a aprender a aprender, a aprender a pensar, a conviver e a amar (MORAES, 1997, p. 211). Uma

educação que ajude a formular hipóteses, construir caminhos, tomar decisões, tanto no plano individual quanto no plano coletivo. Compreender, neste sentido, significa aprender em conjunto, as partes e o todo, o múltiplo e o uno. Inclui, necessariamente, um processo de empatia, de identificação, de abertura e de projeção.

Transdisciplinaridade aborda também a existência de uma educação significativa. A “aprendizagem significativa” é a aprendizagem que tem sentido para o indivíduo que ensina e também para aquele que aprende, a partir do significado que aquilo representa para o grupo social da qual pertencem. Toda aprendizagem possui um objetivo claro, que se realizada sob prescrição da compreensão de sua necessidade compete todos os critérios para ser uma aprendizagem verdadeiramente significativa (BARBOSA, 2006 p.33). Por conseguinte, a compreensão se faz se o conhecimento for expresso de maneira clara de forma que ancore aos conhecimentos já alcançados pelo indivíduo. A aprendizagem significativa tem a competência de não apenas mobilizar o aprendiz racional, mas também o aprendiz relacional, o aprendiz afetivo, mobilizar o aprendiz em todas as suas dimensões, capacitando-o a ampliar suas possibilidades e abrir novos caminhos de interesse.

A maneira com que cada indivíduo percebe a realidade é uma construção social resultante do acúmulo de conhecimentos compartilhados entre eles, da qual determinará um comportamento compatibilizado constituído pela cultura do grupo (D'AMBRÓSIO, 2001, p. 55).

Segundo este autor, o educador precisa aprender a tornar a informação interessante a partir do estabelecimento de elementos investigadores, que mobilizem o aprendiz para a busca de respostas, transformando a informação em conhecimento. Quer dizer então, que a aprendizagem significativa requer uma prática que possibilite que os envolvidos consigam relacionar o que está sendo aprendido com seus conhecimentos prévios, mobilizando seu desejo de descobrir e de se surpreender.

4.6 A ESCOLA EM MEIO ÀS MUDANÇAS SOCIOAMBIENTAIS

A obtenção de práticas sustentáveis exige uma mudança de postura da escola atual, que “valoriza o individualismo em detrimento da coletividade, a competição em vez da colaboração, a hierarquia ao invés das redes cooperativas”. (BRASIL, 2012, p.11)

Esta constatação leva a refletir: o que poderia ser feito para que a escola possa realizar um papel transformador da realidade em que se encontra?

Segundo o Ministério da Educação, na escola sustentável, currículo, gestão e o seu espaço físico devem interagir de forma a alinhar seus objetivos:

- ✓ Inclusão de conhecimentos, saberes e práticas sustentáveis no projeto político-pedagógico, relações entre contexto local e sociedade global.
- ✓ Planejamento compartilhado, relação escola/universidade/comunidade, respeito aos direitos humanos e à diversidade, saúde ambiental, alimentação e consumo sustentável;
- ✓ Materiais e desenho arquitetônico adaptados às condições locais (bioma e cultura), conforto térmico e acústico, acessibilidade, eficiência de água e energia, saneamento e destinação adequada de resíduos, áreas verdes e mobilidade sustentável, respeito ao patrimônio cultural e aos ecossistemas locais. (BRASIL, 2012, p.13)

O que se aprende nas aulas anima modificações nas práticas da escola, que, por sua vez, produz alterações no espaço físico.

Na escola sustentável, o currículo cuida e educa, pois é orientado por um projeto político-pedagógico que valoriza a diversidade e estabelece conexões entre a sala de aula e os diversos saberes: os científicos, aqueles gerados no cotidiano das comunidades e os que se originam de povos tradicionais. E, sobretudo, incentiva a cidadania ambiental, estimulando a responsabilidade e o engajamento individual e coletivo na transformação local e global. (BRASIL, 2012, p.11)

Há inúmeras definições sobre o que seria uma escola sustentável e diversas maneiras de praticar a sustentabilidade na escola. O ideal para aderir à proposta de sustentabilidade é para Grandisoli (2013, p,1):

Primeiro, com o uso de um espaço físico que cuida e educa, em que as construções tenham um maior conforto térmico e acústico, a energia e a água sejam usadas de forma eficiente. Em seguida, com uma gestão que encoraje relações de respeito à diversidade e que seja mais democrática e participativa. Por último, a adoção de um currículo que estimule a visão complexa da educação integral e sustentável, estimulando a responsabilidade e o engajamento individual e coletivo na transformação local e global.

Segundo Grandisoli (2013, p,1), os projetos em educação e sustentabilidade, devem “trazer o mundo para a escola e inserir a escola no mundo”. O autor, então, sugere um roteiro com seis etapas para a implantação de projetos integrais em educação e sustentabilidade nas escolas:

1. Formação teórica competente de professores e estudantes dentro da história e da conceituação de sustentabilidade;
2. Elaboração de um diagnóstico real da escola, caracterizando seus principais desafios e formas viáveis de solucioná-los;
3. Identificação dos principais atores envolvidos em cada desafio e que podem se tornar parceiros em ações;
4. Estabelecimento de um verdadeiro diálogo democrático entre os atores, visando compreender os vários lados da mesma questão, garantindo, dessa forma, uma visão sistêmica complexa;
5. Monitoramento participativo dos resultados alcançados;
6. Criação de parcerias com outras instituições de ensino, ONGs, entidades governamentais, etc., aumentando ainda mais a complexidade do trabalho e envolvendo de forma efetiva sua comunidade.

Grandisoli (2013, p,1) completa sua posição colocando que o investimento na criação de escolas sustentáveis valoriza muito o potencial existente dentro do tema da sustentabilidade, porém esta medida deve estar associada também ao investimento voltado à formação de professores dentro dos preceitos da sustentabilidade.

Esta proposta de escola sustentável trazida em voga, aponta para a urgência de um novo posicionamento da escola brasileira diante dos desafios atuais, colocando em prática a elaboração de soluções criativas para problemas coletivos por meio do diálogo democrático.

Uma das concepções ligadas à sustentabilidade também está associada ao espaço físico, que deve cuidar e educar. Para tanto, as edificações e o entorno arborizado é necessário para proporcionar melhores condições de aprendizagem e convívio social.

As edificações integram-se com a paisagem natural e o patrimônio cultural locais, incorporando tecnologias e materiais adaptados às características de cada região e de cada bioma. Isso resulta em maior conforto térmico e acústico, eficiência energética, uso racional da água, diminuição e destinação adequada de resíduos e acessibilidade facilitada. (BRASIL, 2012, p.11)

4.7 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO NO PROCESSO DE CONSCIENTIZAÇÃO E AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS RELATIVOS ÀS QUESTÕES AMBIENTAIS

Conforme Amarin e Frattolillo (2009), possibilitar aos alunos o trabalho de campo em educação ambiental ajuda melhor o aluno a “entender a importância que o meio ambiente possui para a manutenção do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas”. Diante disto, pode-se dizer então, que o trabalho de campo se apresenta como um importante instrumento, capaz de fazer com que o aluno desenvolva um maior conhecimento das questões ambientais que estão ao seu redor a partir de suas próprias vivências. Desta maneira, lhe é possibilitado o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações. O trabalho de campo também consegue sensibilizar de maneira única a necessidade de atuar conscientemente em seu próprio ambiente.

Desta forma, a familiarização com o local de estudo, além de permitir maior interesse pelas disciplinas e contribuir para a melhor compreensão do tema trabalhado, também permite ao aluno uma maior consciência crítica e o desenvolvimento de atitudes consideradas positivas sobre as questões ambientais.

Para Gumes (2005, p.1), “na resolução das questões ambientais, os grandes desafios estendem-se pela conscientização”. Desta forma, faz-se necessário que a busca pela promoção da conscientização sócioambiental enfoque em uma perspectiva mais integrada para abordar tais assuntos, adotando práticas de trabalho capazes de contextualizar e interagir com os aspectos sócio-culturais, considerando a complexidade das relações sócio-ambientais.

Portanto, o trabalho de campo com tal abordagem pode possibilitar ao sujeito uma atuação cidadã no mundo, tal como é previsto na seção IV da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, MEC, Lei nº9394/96) disposto no inciso III do artigo 35º, onde trata por finalidade do ensino médio “o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.”

Depois de apresentado esse cenário, fica claro e evidente que a educação deve ter uma nova linha de pensamento, visando à importância dos novos meios

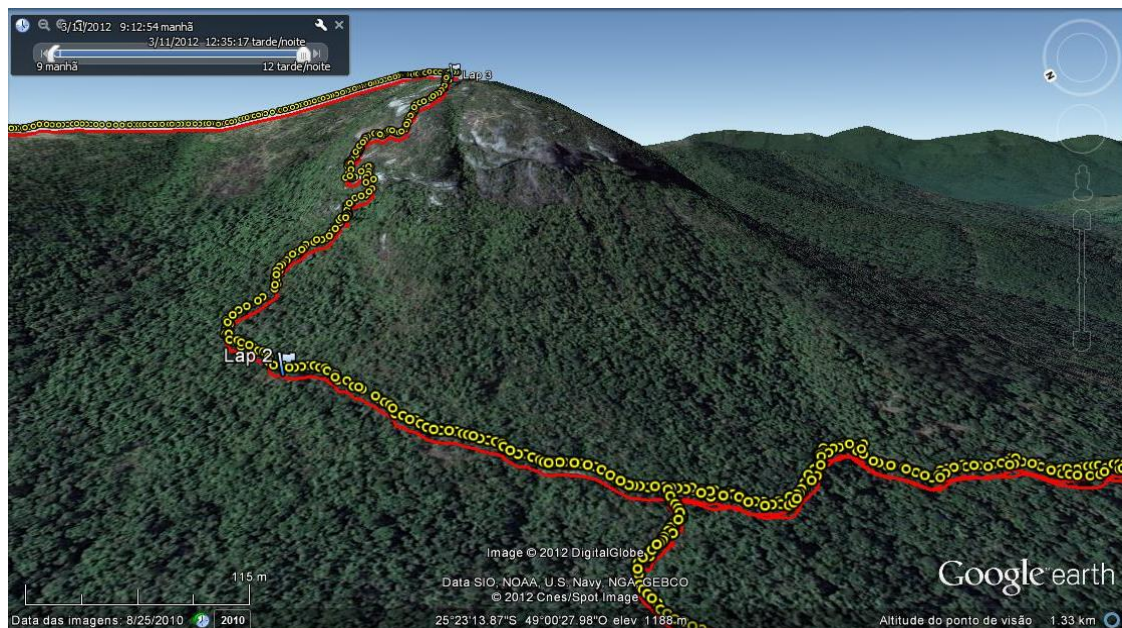
que estão atualmente presentes para auxiliar na construção do conhecimento. Se o educador estabelecer planejamentos de implantação de trabalhos sérios voltados à conscientização ambiental, aumenta-se a possibilidade de formar seres críticos, cidadãos que exerçam seu papel diante da sociedade, capazes de reconhecer o que pode ser agregado como benefício para si, agindo de forma consciente no mundo.

5 PROPOSTA DE AÇÃO

Foi realizado um trabalho de campo no Morro do Anhangava, localizado no Parque Estadual da Serra da Baitaca, pela matéria de Ciências, conjuntamente com outras disciplinas, com vinte e cinco (25) alunos do Ensino Médio de uma escola particular da cidade de Rio Branco do Sul, Paraná. O trabalho teve como intuito, dentre outros, estimular a percepção dos alunos sobre o ambiente natural por meio de experiências vivenciadas e a construção do conhecimento sobre o meio ambiente natural e seus elementos, passando a ser visto de forma mais integrado. As atividades desenvolvidas no campo foram analisadas através de observações e registros escritos e por atividades realizadas após o trabalho de campo, tais como aplicação de questionários, construção de produções textuais e debates.

O Parque Estadual da Serra da Baitaca possui 1.420 metros de altitude e está localizado nas proximidades da localidade de Borda do Campo, distrito do município de Quatro Barras, região metropolitana de Curitiba, a aproximadamente 35 quilômetros da capital paranaense. O local é considerado um campo-escola de montanhismo, pois conta com trilhas para caminhada e corrida, bem como vias de escalada em rocha de todas as dificuldades.

Figura 1: Localização da área de estudo



Fonte: googleearth

Inicialmente foram ministradas aulas teóricas na escola, não apenas pela disciplina de Ciências, mas também por todas as matérias, priorizando o que é relativo à sua área de atuação. Durante as duas semanas precedentes ao passeio, os alunos tiveram a oportunidade de estudar através de aulas expositivas, análise de textos, e pesquisas pela internet sobre os temas que puderam ser associados ao Parque Estadual da Serra da Baitaca, tal como a exploração exacerbada do meio ambiente, o desmatamento, a conservação de ambientes naturais, o mapa da região, seus dados territoriais, entre outros. Tais temas podem ser abordados em todas as disciplinas devido a sua ampla abrangência e contemporaneidade.

Como fonte de discussão para o presente trabalho foram analisadas as produções escritas e principalmente as colocações dos alunos antes, durante e após o trabalho de campo, visando perceber a contribuição dele no processo de conscientização e aquisição de conhecimentos relativos à questões ambientais.

A realização do trabalho de campo foi no dia 09 de novembro de 2013, quando estiveram presentes vinte e cinco (25) alunos, com idades de 15 a 17 anos, matriculados no primeiro ano do Ensino Médio de uma escola particular do município de Rio Branco do Sul, Paraná, e oito professores de diferentes disciplinas, que auxiliaram no monitoramento, desenvolvimento, anotações das observações feitas pelos alunos e acompanhamento da aula de campo. Este trabalho teve o intuito, dentre outros, a conscientização dos alunos sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos atuais.

Na data marcada, alunos e professores se encontraram na frente da escola e chegaram até o local com um ônibus contratado pela escola.

Na chegada, os alunos e professores realizaram o cadastro obrigatório de visitantes no posto do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), localizado ao lado do estacionamento do Parque. Em seguida, um guia local fez orientações gerais sobre os cuidados e precauções para a realização da trilha com segurança, como portar água, utilização de boné, de protetor solar, já que fazia um dia muito quente e esta região possui grandes partes de exposição direta ao sol, principalmente as mais próxima ao cume.

Conforme o roteiro, o trabalho de campo foi iniciado por uma estrada de cerca de 200 metros que conduziu até a trilha ecológica, que começa com uma leve inclinação e cruza próximo a um riacho, onde se precipita em uma cachoeira mais

abaixo, indicada por uma placa. O percurso que leva até o Morro do Anhangava, após aproximadamente um quilômetro e meio (1,5 km), começa a ficar cada vez mais íngreme. Durante o caminho os alunos identificaram as pedras colocadas por montanhistas voluntários que ajudam na contenção da erosão, que foram pesquisadas anteriormente.

A cerca do segundo quilômetro o caminho possui degraus chumbados na rocha, aumentando consideravelmente a inclinação da trilha. Durante a caminhada foram avistadas muitas pessoas passando por lá, especialmente famílias com crianças pequenas, o que despertou o interesse dos alunos que comentaram admirados de como o local é de interesse para passeio e prática de esportes tal como ciclismo, corrida e alpinismo.

Em cada ponto interpretativo foram feitas explicações sobre as características locais, como também sobre as transformações do meio ambiente sofridas ali.

Durante a caminhada, após desviar alguns paredões de rocha, teve-se que redobrar a atenção, pois em alguns momentos foi necessário apoiar-se em galhos para auxiliar na subida. Em seguida, ao avistar uma escada de grampos afixados num paredão de rocha um pouco inclinado, foi necessário encarar e seguir a escalada com cautela, pois neste ponto não há outra opção de subida. Não há riscos se o caminhante proceder com paciência e cuidado.

Ao término da escada, o trecho prosseguiu em rocha ainda muito íngreme e exaustiva devido à ação do sol, chegando finalmente ao cume do Morro.

A caminhada foi bastante prazerosa a todos, mas a vista apreciada do cume do Morro do Anhangava foi um dos momentos mais emocionantes para todos. Durante algum tempo a vista foi apreciada, entre muitos comentários sobre a beleza e diversidade da flora e fauna do local. Após este momento, foram estendidos toalhas de mesa sobre a vegetação rarefeita do local servido o piquenique, enquanto ocorriam conversas espontâneas sobre a fauna e flora local, sobre meio ambiente e conservação do Parque. Nestas discussões, os alunos demonstraram interesse pelos assuntos pertinentes ao meio ambiente e até colocaram o lixo produzido pelas embalagens dos alimentos levados em sacolas para depositarem em lixeiras posteriormente. O momento foi aproveitado para que observassem a vegetação local, onde questionaram o porque que à altitudes maiores, a vegetação cresce

menos, observação constatada pelos alunos durante a subida ao Morro. O professor de geografia presente explicou que no caso de montanhas íngremes, o solo é mais raso, tornando difícil a fixação das raízes, e também limita o crescimento de muitas plantas.

Para descer o Morro foi necessário, para a orientação, a utilização de um mapa, pesquisado anteriormente na internet e impresso, pois este trajeto possui muitos carreiros. Cerca de meio dia iniciou-se, cuidadosamente, o retorno, descendo pela Trilha da Asa-Delta que leva ao vizinho Morro Samambaia. A descida até o Morro foi bastante rápida, com distância de cerca de 100 metros abaixo. Foi apreciada também por alguns minutos a vista do topo plano do Samambaia, continuando a descida na sequência, prevalecendo formas em ziguezague e muitas pedras soltas e alguns buracos largos, formados pela passagem da água da chuva.

Durante a descida foi feita uma parada na cachoeira. Foi um momento livre para entretenimento e diversão dos alunos.

No retorno para o acampamento os alunos tiveram um momento para conversar e explorar o Parque. À noite não foi realizada a então fogueira planejada no roteiro, pois os alunos questionaram esta atitude como desfavorável ao meio devido às emissões de gás carbônico provocada pela queimada da madeira, conclusão muito elogiada pelos professores. Mesmo assim foi vivenciado um momento bastante prazeroso e divertido onde puderam contar lendas urbanas pesquisadas durante as aulas teóricas, assim dando ênfase aos estudos dirigidos em sala.

A despedida do Parque por volta das 19:00 horas deixou a certeza de que o trabalho de campo foi muito significativo e que a luta pela preservação ambiental ficou mais revigorado dentro de cada um dos visitantes depois deste passeio.

O retorno em sala de aula permitiu que cada professor responsável por sua disciplina explorasse mais detalhes sobre os conteúdos possibilitados por meio deste trabalho de campo, trabalhando de maneira interdisciplinar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental no contexto escolar é extremamente relevante, uma vez que tem sido uma das possibilidades de inserção da temática ambiental no ensino formal.

Atualmente, muitos são os problemas graves relacionados ao meio ambiente e o educador, enquanto transformador da sociedade, não pode vedar os olhos à estas questões.

O cerne deste problema está embutido ao profundo enquistamento do paradigma da sociedade atual, baseado em perspectivas consumistas, individualistas, geradores de relações de dominação e exploração. Portanto, é fundamental que as gerações futuras possuam uma mentalidade diferenciada. E a educação, desta forma, se apresenta como a aposta de um futuro melhor.

Porém, acreditar que o educador sozinho resolverá tais questões é um grande engano. Também se faz indispensável a elaboração de propostas de atuação e discussão para definir políticas de educação ambiental. Tudo isto, sem esquecer que a escola também necessita do apoio de entidades públicas, investindo na capacitação profissional e na ampliação e implementação de edificações escolares que estimulem a inovação, a aprendizagem e o cuidado dos seres humanos entre si e com o meio em que vivem.

O professor deve adequar práticas mais coerentes com as premissas da sustentabilidade socioambiental, pois se torna imprescindível a conscientização referente à questões ambientais dentro de um contexto onde prevalece o “ter” do que o “ser”.

Desta forma, a educação sustentável começa na orientação para aprender, ensinar e promover a aprendizagem como um meio de vida e com espírito de responsabilidade social.

Apenas por meio da compreensão profunda da complexidade do mundo atual, será possível contribuir efetivamente na formação de indivíduos críticos e capazes de propor soluções de cunho coletivo aos problemas que surgem no mundo. O trabalho dentro dos paradigmas da complexidade e transdisciplinaridade quebra as barreiras das disciplinas, dando um novo rumo a atuação pedagógica.

A partir do desenvolvimento do projeto, pode-se concluir sobre a urgência dos educadores trabalharem com a temática ambiental por meio de projetos, tendo em vista que a estrutura e o funcionamento das escolas brasileiras e a fragmentação do currículo escolar impõem determinados obstáculos à prática pedagógica da Educação Ambiental no contexto escolar.

Analisando os resultados produzidos no campo e após, em sala de aula, foi observado que a atividade extraclasse realizada contribuiu para sensibilizar os alunos para questões ambientais em suas múltiplas e complexas relações e, por consequente, a construção do conhecimento sobre meio ambiente natural e seus elementos, passando a ser visto de forma mais integrado e sistêmico, o que gerou reflexos na ação dos agentes envolvidos. A atividade extraclasse realizada contribuiu para sensibilizar os alunos para questões ambientais, que após a experiências passaram a adotar uma postura mais ecológica dentro e fora da escola, como na separação dos resíduos em lixeiras adequadas, realizaram uma campanha para exterminar o uso de copos plásticos, substituindo-os por garrafas que os próprios alunos personalizaram, enfim, o conteúdo extrapolou a sala de aula em busca de mudanças reais de atitudes.

Desta forma, a familiarização com o local de estudo, além de permitir maior interesse pelas disciplinas e contribuir para a melhor compreensão do tema trabalhado, também permitiu ao aluno uma maior consciência crítica e o desenvolvimento de atitudes consideradas positivas sobre as questões ambientais.

O trabalho de campo foi uma excelente oportunidade de aprendizagem alternativa, uma vez que além de proporcionar uma prática diferenciada do cotidiano escolar, permitiu um ensino socializado com uma maior e real interação entre o alunado e o conteúdo estudado. Com base no trabalho de campo e no estudo destes temas trabalhados de forma transdisciplinar, emanados a partir de uma visão “experenciada” e integrada, foi possível debater os valores sociais que o parque acarreta, analisando a importância que este tipo de local representa para o bem do planeta. Para atingir o objetivo do trabalho, foi necessário contemplar uma gama de conhecimentos, no sentido de não apenas ensinar o conteúdo mas principalmente transformar atitudes, afim de atingir o real significado da palavra Transdisciplinariedade, que vai além das disciplinas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I.A. do. **Educação Ambiental e ensino de Ciências: uma história de controvérsias**. Pro-Posições, Campinas, v. 12, n. 1(34), mar. 2001.

AMORIM, Leonardo & FRATTOLILLO, Antonia B. Rodrigues. **Trabalho De Campo e Prática de Educação Ambiental e Geográfica**. 2009. Disponível em: http://egal2009.easyplanners.info/area03/3196_Nunes_Amorim_Leonardo.pdf. Acesso em 04 de junho de 2013 às 22:30

BOFF, Leonardo. **Nova Era: A Civilização Planetária**. SP: Editora Ática, 1994.

BONOTTO, D.M.B., CARVALHO, L.M. **Os problemas ambientais e os alunos do ensino médio: uma experiência em sala de aula**. Revista Educação: teoria e prática. Rio Claro, v.9, n.16, 2001

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96 – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, MEC, 1998.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Educação ambiental**. Brasília, DF: 2001

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em 5 de março de 2014.

BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil. Conceitos e práticas em educação ambiental nas escolas**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi) Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf> . Acesso em 6 de março de 2014

BRASIL. **Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi) – Ministério da Educação. 2012.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artemed Editora, 2002.

EDNIR, Madza. **Sustentabilidade na Escola**. Revista Pátio, nº 64, nov. 2012.

FURRIELA, Rachel Biderman. **Educação para o consumo sustentável**. MEC/SEF/COEA, 2001.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas Atuais da educação**. São Paulo. Vol 14, Abril/Junho, 2000.

GONÇALVES, C.W.P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Cotexto, 1990.

GUMES, Susan Mara Lacerda. **Construção Da Conscientização Sócioambiental: Formulações Teóricas Para O Desenvolvimento De Modelos De Trabalho.** 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v15n32/04.pdf>. Acesso em 04 de junho de 2013 às 22:00.

GRANDISOLI, Edson. **Sustentabilidade e Escola: Uma Dupla de Futuro.** Disponível em: <http://porvir.org/porfazer/sustentabilidade-escola-uma-dupla-de-futuro/20130701>. Acesso em 3 de março de 2014

JACOBI, Pedro. **Educação, Meio Ambiente e Cidadania: Reflexões e Experiências.** São Paulo, 1998. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/34664436/Educacao-meio-ambiente-e-cidadania-reflexoes-e-experiencias>. Acesso em 28 de fevereiro de 2014

LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S.de (Org.). **Sociedade e meio Ambiente: a Educação Ambiental em debate.** São Paulo: Cortez, 2000.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

NASCIMENTO, Maria de Fátima Falcão. **Educação Ambiental: Trajetória, Fundamentos e Práxis Pedagógica.** Cadernos IAT, ISSN 1982-8500, Salvador, v.3, 2010

PEREIRA, Uhênia Caetano. **Sustentabilidade: Da Teoria À Prática – Por Uma Educação Ambiental Transformadora.** II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade UFG / IESA / NUPEAT - Goiânia, maio de 2011.

SANTOS, Maria Glória de Faria Nunes dos. **Educação Ambiental no livro Didático Brasileiro.** Artigo científico publicado em GO, 2008.

VIOLA, E. **O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo à ecopolítica.** In: PÁDUA, J.A. (Org.). Ecologia e Política no Brasil. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; IUPERJ, 1987.