

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
CRÍTICA/EMANCIPATÓRIA: dialogando com  
alunos de uma escola privada no Município de  
Rio Grande/RS**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL**

**Róger Walteman Gomes**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2011**

**POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
CRÍTICA/EMANCIPATÓRIA: dialogando com  
alunos de uma escola privada no Município de  
Rio Grande/RS**

**por**

**Róger Walteman Gomes**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental do Centro de Ciências Rurais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Educação Ambiental

**Orientador: Gilberto Coelho**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2011**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Rurais  
Especialização em Educação Ambiental**

A comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de  
Especialização em Educação Ambiental

**POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA/EMANCIPATÓRIA:  
dialogando com alunos de uma escola privada no Município de  
Rio Grande/RS**

**Elaborada por  
Róger Walteman Gomes**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Especialista em Educação Ambiental**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Gilberto Coelho, Dr.**  
(Presidente/Orientador)

---

**Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto, Dr. (UFSM)**

---

**Holgonsi Soares Gonçalves Siqueira, Dr. (UFSM)**

Santa Maria, 9 de Março de 2011.

## RESUMO

Monografia de Especialização em Educação Ambiental  
Universidade Federal de Santa Maria

### **POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA/EMANCIPATÓRIA: dialogando com alunos de uma escola privada no Município de Rio Grande/RS**

AUTOR: ROGER WALTEMAN GOMES

ORIENTADOR: GILBERTO COELHO

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 9 de março de 2011.

A Educação Ambiental (EA) Crítica/Emancipatória busca uma reeducação de valores, atitudes, afetividade com o meio ambiente, considerando este como um lócus de ações social. Nesse contexto, é a partir da EA que se busca um novo olhar ao colapso ambiental no qual se encontra a sociedade pós-moderna. Desta forma, o presente trabalho tem como justificativa a importância da preservação do equilíbrio socioambiental, bem como a inserção da EA no ambiente escolar em uma instituição de ensino privado no Município de Rio Grande/RS. O objetivo da pesquisa é investigar, em uma perspectiva crítica, a presença e a possibilidade de inserção da Educação Ambiental no cotidiano escolar através da discussão do filme Wall-e. Para isso, utilizou-se uma abordagem qualitativa, através do instrumento de pesquisa participante. A partir da formulação de um diálogo, com toda a turma da 4<sup>o</sup> série e entrevistas triangulares individuais com dois alunos desta turma, obtiveram-se os conhecimentos necessários para propor a inserção da EA como tema transversal nesta escola. Os relatos e percepções acerca da temática foram inter-relacionados com escritos de vários autores da EA crítica, como por exemplo, Loureiro e Guimarães e Freire. Além disso, busca-se trazer a sua inserção no âmbito escolar, para que seja um estímulo a reorganização das relações entre a sociedade-natureza, como também sociedade-sociedade. Sendo assim, é possível perceber que os educandos entendem que a EA poderá mudar o caos ambiental, bem como perceber que atividades individuais e coletivas ajudarão a manter um equilíbrio harmônico no meio ambiente.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Globalização; Interdisciplinaridade; Complexidade.

## **ABSTRACT**

Monograph of Specialization  
Pos Graduation Program in Environmental Education  
Federal University of Santa Maria

### **AN ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR CRITICAL/EMANCIPATOR: talking to students at a private school in the municipality of Rio Grande / RS**

AUTHOR: ROGER WALTEMAN GOMES  
ADVISOR: GILBERTO COELHO  
Santa Maria, Março 9th 2011

A Critical/Emancipatory Environmental Education (EE) searches a re-education of values, attitudes and affectivity with the environment, considering it as an action locus. In this context, is from EE that is searched a new view on the environmental collapse the post modern society is living nowadays. Therefore, the present work has as a reason the importance of social-environmental balance's preservation, as well as the EE insertion in a school environment of a private teaching institution in the township of Rio Grande/RS. This research aim is to investigate, in a critical perspective, the presence and the possibility of the Environmental Education insertion in the school routine, through the discussion of the movie Wall-e. For that activity, was used a qualitative approach, using the participant research as a tool. Starting from the dialogue formulation with all students from the 4<sup>th</sup> grade and and a triangular interview with two students individually from this class, were obtained the necessary understanding to suggest the school supervisor the EE insertion as a transversal topic in a near future. The reports and perceptions about the theme were interrelated with the writing critical EE of several authors, as examples, Loureiro, Guimarães, and Freire. Besides, the search is to bring the insertion in the school sphere, for being a reorganizer between society-nature and also society-society. In this way, it is possible to realize that students understand that EE could change the environmental chaos, and also perceive the individual and collective activities that would help the environment to keep a harmonic balance.

**Key Words:** Environmental Education; Globalization; Interdisciplinarity Complexity.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço à Deus pela força e, principalmente, pela família que tenho. A esta família que dedico este trabalho, pois sem o apoio integral deles não teria sido possível concluir este trabalho.

Ao professor Gilberto Coelho, orientador, pelas palavras corretas, pelo apoio em uma pesquisa que pretende propulsar a mudança na educação, como também em atitudes da sociedade.

A minha grande amiga Francine de Bem Rossi pelo apoio e solidariedade em cada momento desta pesquisa. A você o meu muito obrigado.

Aos amigos, que mesmo distantes, sempre estiveram perto, com conselhos, risadas, brincadeiras, em noites intermináveis pela internet.

Aos novos amigos que surgiram em Rio Grande/RS, pela acolhida, fraternidade, cumplicidade, a todos os meus agradecimentos.

A turma de Mestrado em Educação Ambiental/FURG pelo apoio e ajuda para o desenvolvimento científico de minha pesquisa.

Aos colegas do colégio pela acolhida, ao novo educador que me fez presente no ano de 2010.

A diretora Cláudia Guedes, pessoa engajada de ideais para a mudança da educação. Agradeço pela receptividade e disponibilidade para a realização da pesquisa, na qual sem a figura de sua pessoa não poderia ter realizado.

A supervisão e coordenação pedagógica pelo apoio e disponibilidade para a presente pesquisa.

A minha colega e entrevistadora, professora Lucimar Monteiro, pela ajuda e disponibilização do seu tempo em prol do desenvolvimento de uma pesquisa que remete aos seus ideais como educadora.

A turma da 4<sup>o</sup> série, pela seriedade com que os alunos encararam a pesquisa, através do grande potencial crítico deles.

Aos alunos entrevistados, individualmente, suas contribuições foram excelentes para o desenvolvimento desta pesquisa.

A todos vocês o meu muito obrigado.

## LISTA DE SIGLAS

SIGLA 1- Educação Ambiental.....	EA
SIGLA 2- Centro de Estudos Ambientais.....	Cea
SIGLA 3- Lei de Diretrizes e Bases de 1996.....	LDB/96
SIGLA 4- Constituição Federal de 1988.....	CF/88
SIGLA 5- Programa Nacional de Educação Ambiental.....	PRONEA
SIGLA 6- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente.....	IBAMA
SIGLA7- Ministério do Meio Ambiente.....	MMA
SIGLA 8- Secretaria Especial do Meio Ambiente.....	SEMA

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2. PROBLEMA DE PESQUISA</b> .....	12
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	13
<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	13
<b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....	13
<b>4. OS CONCEITOS EPISTEMOLÓGICOS QUE FUNDAMENTAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	14
<b>4.1 Por uma Educação Ambiental Crítica/Emancipatória</b> .....	14
<b>4.2 A superação do paradigma dominante.</b> .....	21
<b>4.3 O silêncio da natureza e a globalização do silêncio</b> .....	24
<b>4.4 As leis que dinamizam a Educação Ambiental</b> .....	28
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	33
<b>5.1 Encaminhamento metodológico</b> .....	33
<b>5.2 Ações desenvolvidas na escola como produção de dados</b> .....	37
<b>5.3. Conhecendo o ambiente de estudo: a escola</b> .....	39
<b>6. RELATOS E PERCEPÇÕES ACERCA DA CONDIÇÃO SOCIOAMBIENTAL E DA IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> ...	41
<b>6.1 Apresentando uma das ferramentas pedagógicas: o filme Wall-e</b> .....	41
<b>6.2 O coletivo e as percepções sobre a relação entre homem e natureza</b> .....	43
<b>6.3 O indivíduo e suas percepções sobre a relação entre homem e natureza</b> .....	50
<b>7. Considerações finais</b> .....	54
<b>8. Referências</b> .....	58



## 1. INTRODUÇÃO

O tempo hodierno tem sido marcado por disputas étnicas, religiosas e políticas; por desigualdades sociais e econômicas, na qual grandes corporações mundiais utilizam de seu poderio econômico para influenciar no cotidiano da sociedade pós-moderna, tornando-a dependente de artificialidades e superfluidades que em nada contribuem para a preservação do ambiental. A partir de uma população dominada por uma minoria hegemônica, vivencia-se o caos ambiental, com aumento significativo de áreas desmatadas e queimadas, em prol de um desenvolvimento econômico-social, efêmero e insustentável, marcado pelo “abismo” entre norte rico e sul pobre do planeta.

Nesse contexto, a educação também padece de uma grave crise de identidade e de objetivos, sendo alicerçada por um ensino conteudista que busca mais a aprovação em vestibulares, a formação tecnológica, e o sucesso em áreas economicamente valorizadas para aqueles que ascendem aos níveis mais altos de escolarização. Para a maioria da população, o ensino é alienante e em pouco colabora para conduzir a reflexão do indivíduo sobre a sua condição socioambiental. Assim, cabe ressaltar a intensa capacidade de fragmentação do conhecimento deste modelo de ensino, na qual a inserção da Educação Ambiental (EA), quando muito, tem ficado somente nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Ainda que não seja o único lócus de aprendizagem, especialmente na pós-modernidade, a escola foi e tem sido o principal local de sistematização deste processo. Entretanto, alguns estabelecimentos de ensino são criticados por não abarcar um processo de ensino-aprendizagem crítico, pois, segundo autores como Freire (1996,1999), Gadotti (1990), Guimarães (1995, 2000, 2004, 2006) e Loureiro (2004) este é elitizado e elitizante em sua essência, distante de uma pedagogia popular, sem estabelecer um espaço-tempo apropriado ao ensino das classes populares.

A EA, desta forma, representa ao mesmo tempo uma crítica e uma alternativa aos processos pedagógicos conservadores, entretanto sua crítica/alternativa não pode limitar-se ao espaço educativo. Assim, deveria ampliar-se até que possa atingir o modelo econômico, social e cultural vigente, proporcionando mudanças baseadas na ética, na justiça e na sustentabilidade.

A EA ainda está a constituir o seu lócus crítico-social. Desta forma, a busca de uma educação, que elenque princípios de cidadania às questões ambientais, é um dos desafios que se propõe a escola, atualmente. Nesse contexto, busca-se através da EA transformadora, uma ferramenta transdisciplinar que atue neste processo de mudança da sociedade.

Então, a inserção desta temática, de modo transversal, parte do pressuposto de que não podemos considerar a EA como uma disciplina específica, devendo dialogar com todas as áreas do conhecimento, estendendo-se bem mais além do mero ensino de Ecologia, tratado tão somente nas aulas de Ciências e Geografia.

Ao invés de praticar e conceber EA como apenas uma forma de educar sobre a preservação do Meio Ambiente, é preciso inserir no currículo escolar uma EA capaz de desenvolver ou resgatar nos alunos a sua consciência crítico/reflexiva de ser ativo no meio social em que vive. Desta forma, ao perpassar todos os campos do saber, a EA, ainda que não se constitua tão somente como fornecedora de uma “receita” ou modelo de preservação do ambiente, poderá ser a propulsora de um processo de transformação socioambiental, na qual o educando possa sentir-se como agente transformador da sociedade e preservador dos bens naturais, tanto locais como globais.

Entretanto, apesar de o ensino escolar ter sido historicamente disciplinar, dividido em matérias por áreas de ensino, deve-se buscar uma superação da fragmentação como possibilidade de colocar em prática um processo de ensino-aprendizagem na qual valorize a formação crítica do educando.

Assim, a busca de relatos e percepções de educandos do Ensino Fundamental, Anos Iniciais, pode ser uma forma de perceber a inclusão e a valorização da EA em nível local, utilizando-se deste processo como tentativa de inserção desta temática importante no currículo da escola. Para tanto, foi escolhido uma instituição de Ensino privado, localizada na cidade de Rio Grande/RS, com o intuito de construir uma interlocução dialética sobre questões ambientais e EA.

A escolha do local de pesquisa se deu porque, após avaliação do currículo escolar, não foi observado a presença da EA no cotidiano escolar, bem como no material didático de estudo utilizado pela escola.

Sendo assim, o estudo buscará as percepções de alunos acerca do caos ambiental vivenciado atualmente, formas de conscientização, práticas de EA, entre outros questionamentos levantados em sala de aula. A dialogicidade será proposta a partir da exibição do filme Wall-e, ferramenta utilizada para instigar os participantes da pesquisa em uma perspectiva crítica.

Nesse contexto, ao observar os relatos e percepções dos educandos do Ensino Fundamental de um estabelecimento privado, acredita-se possível deflagrar um processo de reflexão sobre as práticas pedagógicas e propor uma inserção inicial de uma EA Crítica/Emancipatória. Ainda que seja realizada no nível de uma escola privada, esta pesquisa pode apresentar-se como sugestão de aplicação em outras escolas da cidade de Rio Grande e região.

Desta forma, o estudo apresentado a seguir, nos remeterá a uma discussão sobre a importância da EA, sua abordagem qualitativa e a uma proposta de inserção de uma EA Crítica/Emancipatória, em contraposição a um sistema de ensino conteudista, cartesiano e supostamente neutro em sua dimensão política.

## **2. PROBLEMA DE PESQUISA**

Diante da realidade pedagógica das escolas, bem como do caos ambiental vivenciado no planeta, o problema de pesquisa em questão questiona, então, se é possível entrever ações que conduzam à construção de uma consciência socioambiental na prática educacional cotidiana do Ensino Fundamental de uma escola privada, que utiliza o método positivo de ensino, do Município de Rio Grande/RS? Que possibilidade de inserção da EA, dentro de uma perspectiva crítica, nas práticas e reflexões dialéticas desta escola pode existir, utilizando elementos da cultura local e universal?

Que concepções, percepções e valores socioambientais podem ser debatidos, através do diálogo, com os alunos de uma turma de 4<sup>º</sup> série do Ensino Fundamental de uma escola privada do Município de Rio Grande/RS? O que se pode debater sobre a presença da EA crítica no cotidiano destes alunos?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

- Dialogar e investigar sobre a presença e a possibilidade de inserção da consciência ambiental e da EA no cotidiano de uma turma de 4º série do Ensino Fundamental de uma escola privada do Município de Rio Grande/RS, através da discussão do filme “Wall-e” em uma perspectiva crítica.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Oportunizar uma reflexão sobre a realidade socioambiental no contexto de uma escola privada, utilizando uma obra cinematográfica de animação, o filme Wall-e, em uma perspectiva da Educação Ambiental Crítica/Emancipatória,
- Propor, a partir dos diálogos que os educandos da 4º série desenvolveram sobre o filme Wall-e, a inserção da EA crítica no ambiente escolar para os diferentes sujeitos da prática escolar.
- Analisar os relatos e percepções dos educandos da 4º série, calcada em uma educação crítica, para a formação da cidadania.

## **4. OS CONCEITOS EPISTEMOLÓGICOS QUE FUNDAMENTAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Nesta seção, serão abordados os conceitos epistemológicos que proporcionaram um embasamento teórico de relevância para o desenvolvimento deste estudo.

### **4.1 Por uma Educação Ambiental Crítica/Emancipatória**

A sociedade do século XXI está vivenciando um período marcado por transformações culturais, por um grande avanço tecnológico, pela intensa informatização técnico-científica, pela globalização econômica e cultural e, sobretudo, pela exploração excessiva e distribuição desigual dos recursos. Nesse contexto, é necessário inserir a educação, não somente com o propósito de responder aos desafios socioambientais interpostos pelas questões socioeconômicas levantadas e não solucionadas há séculos, mas para torná-la alavanca propulsora da transformação deste para um mundo mais justo e ético. Entretanto, o que se pode observar no cotidiano é, na sua maioria, uma prática educativa mecanicista, exímia na geração de informações, mas pobre na produção de conhecimento.

Desta forma, a Educação Ambiental (EA) ainda busca encontrar o lócus de sua práxis. Além disso, ainda busca uma proposta de educação realmente capaz de articular a práxis social na reversão da situação de barbárie expressa pela crise socioambiental planetária. Deste modo, busca-se, através do diálogo com vários autores renomados, o exercício de uma reflexão crítica acerca dos processos em curso, que nos ajudarão a refletir sobre a real dimensão da crise socioambiental.

Apesar de a EA ainda persistir em constituir o seu lócus<sup>1</sup> de ação, a mesma surge como possibilidade de mudança de um processo de intensificação do consumo insustentável. Sendo assim, é através de uma

---

<sup>1</sup> As práticas da educação ambiental têm como horizonte de possibilidades tanto a filiação a uma matriz emancipatória – reforçando um projeto político-pedagógico vinculado a uma cultura política libertária, baseada em valores como solidariedade, igualdade e diversidade, quanto uma pedagogia “realista” que celebra o presente como ponto estático de chegada e aposta no fim das utopias. (CARVALHO, 1998. p. 125)

prática da EA Crítica/Emancipatória que se pode amenizar o impacto socioambiental de um desenvolvimento voltado somente para o econômico num futuro próximo. Desta forma, Carvalho (2001) sustenta que:

A EA vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes âmbitos. Neste sentido, destaca-se tanto sua internalização como objeto de políticas públicas de educação e de meio ambiente em âmbito nacional quanto sua incorporação num âmbito mais capilarizado, como mediação educativa, por um amplo conjunto de práticas de desenvolvimento social (p.43).

Ainda que as discussões sobre a necessidade de preservar o ambiente natural e sócio-cultural sejam recentes, originadas nas últimas décadas do século passado, a EA tem sido concebida nas últimas duas décadas. Contudo, o caos ambiental vivenciado atualmente é consequência de uma trajetória de eventos históricos bem mais antigos e que deixaram rastros de impactos ambientais duradouros; exemplos disso seriam: o colonialismo; grandes pestes; revoluções industriais; entre outros. Diante disso, Rusheinsky e Costa (2002) destacam que:

(...) uma ação pedagógica que possa identificar-se como inovadora, que contemple uma crítica à sociedade de risco, não há espaço para o retorno à natureza como se fosse possível um retorno ao passado ou recuperar aspectos que foram extintos pelo desenvolvimento (...) (p. 74).

Nesse contexto a EA, antes de tudo, é educação, ou seja, deve ser compreendida como um processo de mudança social, de modificação de percepções alienadas, de reflexão e compreensão das relações da sociedade com o seu meio natural ou modificado, sem perder de vista o comprometimento individual. Não deve ser reduzida ou confundida com o ensino de Ecologia, cientificamente primordial para a compreensão das relações dos seres vivos entre si e com seu meio, mas historicamente esvaziada de seu conteúdo crítico sobre a participação social no desequilíbrio ambiental. Sendo assim, Depresbiteris (1998) enfatiza que:

(...) A educação ambiental é um verdadeiro desafio para nós cidadãos. Ela deve, de certa maneira, possibilitar a nossa realfabetização com relação ao meio ambiente e a tudo que o compõe. Temos que aprender a ter uma atitude menos consumista,

principalmente com relação à natureza. Sempre a usamos, mais do que nos propomos a conhecê-la. Deixamos, também, que os desastres sociais se tornem coisas corriqueiras do nosso dia-a-dia. Perdemos a capacidade de nos indignarmos. Para fazer educação ambiental temos que forçosamente resgatar valores e, principalmente, o sentido da vida (...) (p. 143).

Diante disso, a escola é uma possibilidade, mas ao mesmo tempo, não representa necessariamente o único locus de aprendizagem e de socialização do indivíduo. Entretanto, para as classes populares, tem se constituído como o principal. Os educadores devem instigar o indivíduo para tornarem-se mais atuantes em sua práxis social. Segundo Carvalho (2001), ao referir-se à educação popular:

(...) Esta EA está associada com a tradição da educação popular que compreende o processo educativo como um ato político no sentido amplo, isto é, como prática social de formação de cidadania. A EA popular compartilha com essa visão a idéia de que a vocação da educação é a formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente na sociedade.(...).

Assim, a busca de uma EA Crítica remete à compreensão do próprio *homo sapiens*, como ser sócio-histórico, capaz de agir na transformação da sociedade de consumo, através da criação de uma consciência crítica capaz de gerar novos conceitos e percepções acerca de atitudes sobre meio natural, social e político. É preciso identificar as causas da crise socioambiental e não apenas constatar os seus efeitos perceptíveis, as suas externalidades. Dessa maneira, visar uma sensibilização sem impacto efetivo nas relações sociais permeadas pela mercantilização.

A pós-modernidade traz uma visão crítica voltada para a superação de um pensamento cartesiano, mecanicista, destituído de subjetividade. Neste sentido, Edgar Morin (2006, 2007) direciona para um pensamento situado no campo da complexidade e da leitura do mundo a partir de uma totalidade crítica, dialógica e aberta. Em seus escritos, ele traz uma contribuição necessária para refletir sobre o modo como a educação está sendo desenvolvida nos sistemas de ensino atual. É dessa forma, através de um novo paradigma não reducionista, não mecanicista e descomprometido com a produção e acumulação das desigualdades no bojo da sociedade, que é possível superar o sistema capitalista e suas limitações.



Os princípios que podem ser adquiridos através de uma EA Crítica/Emancipatória propiciam refletir sobre a necessidade da constituição como seres capazes de reconhecer a dimensão social da crise ambiental e suas formas de transformação, deixando de ser meros expectadores do caos. Nesta perspectiva, Loureiro (2004) faz a seguinte referência acerca da uma EA transformadora:

(...) A Educação Ambiental transformadora é aquela que possui um conteúdo emancipatório (...) vinculada ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais (...) dimensão política da educação (...) não cabe mais esperar o milagre da mudança de circunstâncias a partir de uma elite intelectual ou econômica (...). (p. 89).

Ao encontro dos escritos do autor, a fragmentação dos saberes regride os sujeitos como seres atuantes da práxis. Desta forma, busca-se a transcendência de um modelo tradicional de educação (cartesiano em seus fundamentos, essencialista em sua filosofia) para uma transdisciplinaridade de saberes. Pelo exposto, é preciso rever o ensino de EA no ambiente escolar. Assim, Gadotti (2000) faz referência a transdisciplinaridade:

(...) Mudar a maneira de pensar é fundamental para a busca de uma visão mais global de mundo. A transdisciplinaridade representa uma ruptura com o modelo linear de ler o mundo, uma forma de articulação dos saberes. O modo linear de pensar e reduzir a complexidade do real, produzindo receitas, fórmulas feitas e preconcebidas. A transdisciplinaridade, como método científico e como atitude pedagógica, quebrando o isolamento das disciplinas pela circulação de conceitos e valores, só é válida quando sustentando por um novo olhar sobre as coisas (...). (p. 39).

O autor, nesta obra, reafirma a superação do reducionismo do paradigma moderno, pois, desta maneira, somente um novo pensar será o viés da superação do caos ambiental, também comum no século XXI. Um novo olhar/pensar remeterá a novas atitudes que a sociedade desenvolverá frente as suas novas posturas; novas ações nas relações sociedade-meio e sociedade-sociedade.

Ainda que tenha-se de consumir para a sobrevivência, a sociedade pós-moderna está marcada por um adquirir incontrolável e insustentável. O grande

desafio presente é deixar de olhar para o meio natural como sendo uma fonte inesgotável de riquezas.

Segundo Guimarães (2004), a EA é um movimento contra-hegemônico que remete a crítica do paradigma cientificista-mecanicista, presenciado no cotidiano da sociedade capitalista. Sendo assim, a busca de uma educação mais crítica alavanca o processo de mudança, bem como de percepção de mundo.

As concepções filosóficas da EA fazem referência às mudanças de atitudes sobre o meio em que se vive. Entretanto ainda encontra-se obstáculos que deverão ser transpostos por uma sociedade que está inserida em um sistema marcado pelo consumismo desenfreado e supérfluo, com grandes desigualdades socioambientais nas relações centro-periferia. Ou seja, o Norte consome e o Sul produz; o Norte produz o lixo industrial e o Sul absorve as externalidades indesejáveis representadas pelo custo ambiental dos países industrializados (GOMES; NETO, 2010).

A reflexão/ação sobre a questão ambiental necessita de um entendimento bem mais totalizante do que correntemente se encontra. Nesse contexto, Guatarri (1990) menciona:

(...) Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais. Essa revolução deverá concernir, portanto, não só as relações de forças visíveis em grande escala, mas, também, aos domínios moleculares de sensibilidade, de inteligência e de desejo (...). (p. 9).

Neste sentido, as mudanças devem ocorrer em todos os campos, ou seja, desde o global até o local, de forma a ambientar uma sociedade que busca uma reversão de suas atitudes predatórias. A inserção da EA não pode ser vista somente como algo direcionado às mudanças culturais, mas sim, algo que possa conduzir a uma ética ecologicamente sustentável, fundada nas causas de um possível colapso civilizatório, para a realização de mudanças sociais necessárias, que incluem a esfera da práxis pedagógica (GOMES; NETO, 2010).

A perspectiva marxista, no que se refere à exploração da natureza, já mostra como a realidade é desigual; basta observar o entorno social dos

países dominantes (aqueles que possuem poder econômico, político e simbólico (status)) que exploram mais, aumentando a desigualdade e, conseqüentemente, a alienação. Diante disso, atualmente é possível observar um consumismo exagerado, usando o meio natural como uma fonte de riquezas inesgotáveis, como mero valor de troca. O próprio sistema produtor de mercadorias é representado por um balanço negativo com o mundo natural, mantendo relações de exploração entre os homens, nas relações Capital/Trabalho e das classes privilegiadas com a natureza. A acumulação capitalista assentada no lucro e na acumulação desenfreadas impossibilita um equilíbrio entre sociedade humana e a natureza (ROSS, 2008).

A partir disso, uma educação calcada em valores para uma transformação possível, somente irá vigorar ao passo que integrar o método dialético marxista de reflexão e ação. A oposição ao método mecanicista deve-se ao seu reducionismo e objetivismo unidirecional, de modo que um pensamento dogmático será antidialético.

Nesse contexto, o método dialético busca o concreto, na qual não há um todo único. Isto remete ao pensamento de uma totalidade, como também de uma contextualização, na qual o reducionismo da metodologia cartesiana não é abordado. Além disso, a dialética em Marx *“(...) não é apenas um método para se chegar à verdade, é uma concepção do homem, da sociedade e da relação homem mundo (...)”* (GADOTTI, 1990. p. 19). Assim, é por uma educação pelo método da dialética, que torna-se possível construir um mundo mais justo e igualitário à sociedade pós-moderna.

Segundo Boff (1999), é notável que em todo o globo terrestre haja sintomas sinalizando devastações, muitas vezes, catastróficas da mãe Terra e da própria humanidade. O crescimento desordenado da população, bem como o desenvolvimento industrial sem planejamento, que sacrifica 2/3 da humanidade, extermina os elementos da natureza, além de comprometer as gerações futuras.

A questão ambiental suscita uma reflexão que conduz à transformação da realidade socioambiental com participação coletiva e individual. Assim, deve-se lutar por uma contestação sistemática da sociedade capitalista assentada no lucro, na concentração de riqueza e na pauperização, que ocasiona uma clara degradação da natureza pela externalização do custo

ambiental assentado em um modelo de progresso insustentável para as futuras gerações.

Dessa forma, a atividade docente não pode ter a ingenuidade de acreditar que a construção de uma ética ambiental estará apenas em depositar a responsabilidade de mudança no indivíduo, eximindo-o da responsabilidade social, especialmente das classes e elites dirigentes globais que detêm o poder. Nesta perspectiva, Loureiro (2004) menciona em seus escritos, que o “(...) *pressuposto básico da educação emancipatória é a preparação dos sujeitos da ação educativa feita (...) para estes se organizarem e intervirem em processos decisórios nos espaços de participação existentes*” (p.16). Isto sim constitui a EA Emancipatória, voltada para a prática social e formação da cidadania.

A ação emancipatória que este autor se refere, é o educar em prol da formação da cidadania. Um educar para a transformação da dominação capitalista, atuação política consciente, construção de uma ética, ou seja, valores que irão de encontro com aos padrões civilizatórios e societários distintos dos atuais (LAYRARGUES, 2004).

Assim, os escritos de Paulo Freire sobre a educação e suas funções permitem a construção de uma leitura crítica da realidade do sujeito, interligando a educação com o mundo sócio-político-econômico e cultural. Esta ideia é válida, não somente para a aquisição da leitura e da escrita, bem como para a educação em geral - inclusive a emancipação ecológica calcada na luta ambiental, promovida pelos movimentos socioambientais, sindicatos, partidos, ONGs, nos seus mais variados campos de luta - como tentativa de superação da perspectiva totalitária do mercado excludente e antiecológico gerado pela globalização neoliberal/neoconservadora (GOMES; ROSSI, 2010).

A partir da significação de conteúdos, possibilitando com que os aprendizes encontrem sentido no que a escola lhe propõe como conhecimento, torna-se imprescindível o reconhecimento do aluno como sujeito ativo com suas experiências no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, Freire (1996) faz referência ao pertencimento como membro ativo no mundo:

(...) O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem nada tem a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é a de

quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da história ... (p. 54).

Deste modo, torna-se necessário não enxergar mais o aluno como mero recipiente de informações (“educação bancária”), mas sim participante do seu processo de construção. Para tanto, é preciso deixar de lado a memorização do não compreendido, a intolerância e a rigidez, abrindo caminhos para o diálogo e reflexão, no intuito de reconhecer o aprendiz como sujeito participante, estabelecendo uma comunicação horizontal e a possibilidade de troca de conhecimentos, no sentido de que ambos, professor e aluno, aprendam um com o outro, construindo coletivamente a prática pedagógica. Assim, Freire (1996) assevera que:

Quando entro em sala de aula, devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, às suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – *a de ensinar e não a de transferir conhecimento*. (p. 47).

Logo, pode-se dizer que este é o maior objetivo a ser alcançado, pois ensinar só por ensinar não é suficiente nos tempos atuais, em que a transformação social não pode ceder à pressão comodista, da inércia e alienação geradas por certo ambientalismo cosmético cultivado pela mídia e por uma visão centrada apenas no marketing ecológico. A educação direcionada para a libertação da exclusão, da violência simbólica, da seleção que o mundo atual impõe se faz necessário em prol da construção do sujeito crítico-reflexivo.

## **4.2 A superação do paradigma dominante**

O processo de superação de um ensino fragmentado propõe um ensino interdisciplinar. Neste sentido, o educando perceberá que o processo de conhecimento não termina quando há troca de disciplina ou área de conhecimento, mas evolui levando consigo uma base interdisciplinar que fundamenta e amarra cada uma delas em um modelo multidimensional e direcionado, isto segundo o interesse individual e contextualização cultural. Os

conhecimentos estariam entrelaçados evidenciando, neste processo, a presença da EA que perpassa por todas as áreas do conhecimento.

Diante disso, quebra-se o paradigma de uma educação “bancária”, segundo Paulo Freire, na qual o conhecimento era “transmitido” ao aluno. Sendo assim, é importante buscar metodologias que façam o aluno sentir-se como parte do processo, bem como atuante e responsável pela construção da sociedade.

Desta forma, a superação do modelo conteudista, fragmentado, como também a superação da educação acrítica, não comprometida com as questões sociais, são dificuldades que se interpõem como obstáculos para a inserção de uma EA transformadora na escola; assim as reflexões sobre a função social da escola e a superação destas dificuldades pedagógicas se consubstanciam como o ponto de partida para a realização desta pesquisa.

Este modelo cartesiano e fragmentador do conhecimento pode ser superado através da inserção de um modelo interdisciplinar e transdisciplinar, embasado nas inter-relações de todas as áreas de conhecimento humano em todos os seus níveis e direções. A partir disso leva em conta a subjetividade, a contextualização histórica e social, e a dimensão ética, proporcionando a consolidação de um processo de educação mais qualificada, baseada em um modelo complexo, como aponta Morin (2007, 2006). Gadotti (2000) ao referir-se ao paradigma da complexidade de Morin, assevera que:

(...) surgiu como resposta aos paradigmas clássicos (positivismo e marxismo), unificadores e homogeneizadores do mundo. Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, complexidade, planetaridade, sustentabilidade são categorias fundantes deste novo paradigma e que remetem para outra lógica, para outra racionalidade, questionando tanto o projeto epistemológico quanto o sentido da vida colocado pelos paradigmas clássicos (...). (p. 40-41).

A dimensão social da EA remete a uma reflexão dos seus campos de ação, através da superação de um pensamento cartesiano para um pensamento situado no campo da complexidade e da leitura de uma totalidade crítica e aberta, como também à ética. A teoria da complexidade não anulou inteiramente os paradigmas clássicos, como por exemplo, “(...) a dialética fortaleceu-se à medida que ela se libertou das amarras do atomismo e dos marxismos esquemáticos (...)” (GADOTTI, 2000. p. 41).

Sendo assim:

(...) O movimento dialético da práxis, como basilar da educação ambiental, encaminhará homens e mulheres ao reconhecimento do seu meio, à assunção como produtores de um alimento nobre e à autonomia de decisão. A construção coletiva do seu mundo, em um espaço eminentemente ético, necessita dar conta de uma sociedade de risco que vem progressivamente incorporando-se de forma impiedosa ao seu cotidiano (...). (RUSCHEINSKY; COSTA, 2002. pag. 73).

É na superação deste modelo cartesiano que é possível construir, com a participação individual e coletiva, um novo modelo de organização da sociedade, na qual reorganize a própria relação com a natureza, porque, como corrobora Guimarães (2004):

(...) As críticas ao paradigma cientificista-mecanicista resultam no entendimento de que tais referências constituintes do atual societário geram uma dicotomia na visão de mundo que hierarquiza as relações dos seres humanos em sociedade, da mesma forma que separa sociedade de um lado e natureza de outro, centralizando nessa relação a figura do ser humano em uma postura antropocêntrica (...). (pag. 47).

Por isso, deve-se buscar a superação da visão antropocêntrica, postura símbolo do século XXI. Assim, é essencial rever este “individualismo” a fim de alavancar o processo de mudança da práxis frente a degradação do meio. Enquanto existir a dicotomização entre sociedade e natureza, dificilmente será possível instaurar um processo de construção da EA, quanto mais uma EA Crítica/Emancipatória.

Guimarães (2004) faz referência à constituição desta forma de educar:

(...) A Educação Ambiental Crítica volta-se para uma práxis de transformação da sociedade em busca de uma sustentabilidade calcada em novos paradigmas, condições materiais, posturas ético-políticas, entre outros (...). (. pag. 48).

Em conformidade com os escritos do autor, a mudança de um paradigma cartesiano, objetivista, para um paradigma fundamentado na totalidade, no respeito à subjetividade e no campo da complexidade, é inevitável para a inserção e constituição de uma Educação que proporcione à sociedade contemporânea a mudança que se espera no que diz respeito às condições socioeconômicas.

O paradigma dominante, caracterizado pela fragmentação dos saberes, é incapaz de captar “o que está tecido em conjunto” (MORIN, 2007); ele não possibilita ao educando estabelecer relações entre as partes de um todo, e compreender este todo de forma contextualizada, bem além do somatório de suas partes. Como afirma este autor:

(...) A lógica a que obedecem projeta sobre a sociedade e as relações humanas as restrições e os mecanismos inumanos da máquina artificial com sua visão determinista, mecanicista quantitativa, formalista, que ignora, oculta e dissolve tudo o que é subjetivo, afetivo, livre e criador (...). (Morin, 2007. p. 18).

Conforme os escritos do estudioso supracitado, percebe-se o quanto a fragmentação, bem como o mecanicismo do paradigma dominante está alienando o saber. Entretanto, a inserção da EA não pode ser vista como uma receita médica, mas sim como uma ferramenta auxiliar para a humanidade.

Segundo Morin (2007) o conhecimento tem de ser pertinente, sendo o sujeito capaz de situar toda a informação em seu contexto, no conjunto global no qual se insere. Assim, a mudança trata-se como paradigmática e não pragmática, concernente à aptidão para organizar o conhecimento.

#### **4.3 O silêncio da natureza e a globalização do silêncio**

Antes de falar em EA é importante pensar porque a questão ambiental tornou-se tão importante na atualidade e pauta de grandes debates políticos e sociais, repercutindo como preocupação comum da humanidade.

Diante disso, voltando um pouco na história, a revolução industrial deixou uma marca indelével na sociedade, pois foi capaz de mudar a sua estrutura social e promover o capitalismo industrial como modo preponderante de organização econômica e social. Assim, este sistema e a evolução tecnológica trouxeram inúmeras transformações, como por exemplo, o surgimento de centros urbanos, em sua maioria, não planejados. Desta data em diante, foi possível notar uma degradação do meio natural que só aumentou ao longo do tempo. Seria hipócrita, é claro, acreditar que, somente depois da revolução industrial, a natureza foi degradada pelo homem, sendo que em sociedades pré-industriais medievais já se percebia a ocorrência de



catástrofes ambientais em função da agricultura desenvolvida na época. Assim, Santos (1997) afirma:

(...) Com a presença do homem sobre a terra, a Natureza está, sempre, sendo redescoberta, desde o fim de sua História Natural e a criação da Natureza Social, ao desencadeamento do Mundo, com a passagem de uma ordem vital e uma ordem racional. Mas agora, quando o natural cede lugar ao artefato e a racionalidade triunfante se revela através da natureza instrumentalizada, esta, portanto domesticada, nos é apresentada como sobrenatural (...). (p. 15-16)

Diante do exposto sobre o momento histórico, encontra-se um panorama social e natural de grandes desigualdades e desastres ecológicos. Então, fala-se na questão ambiental e na preocupação que há em função da atual ausência de água em algumas regiões, das mudanças drásticas de temperatura, da camada de ozônio e sua situação em função da poluição, da extinção de inúmeras espécies, etc. Desta maneira, “(...) *a natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana da natureza (...)*” (SANTOS, 1997. p. 17), na qual o homem ao longo de sua própria história exerceu um processo de domínio sobre o meio natural.

Em concordância, Loureiro (2004) destaca a importância de uma mudança de valores, atitudes, concepções, e ideias sobre a relação entre homem e natureza. Entretanto, este autor não vê uma mudança descolada das mudanças sociais, da superação das desigualdades sociais, bem como da mudança cultural. Estas mudanças implicariam à busca de uma sociedade sustentável, ou seja, uma sociedade ecologicamente correta e socialmente justa.

Segundo Santos (1997), os graves problemas de relacionamento entre os homens, bem como o homem e o meio natural, dá-se graças ao modelo da vida que a própria humanidade adotou. Desta forma, salienta-se que “(...) *o antropocentrismo não é somente como espécie biológica (...) dominando a natureza, mas a dominação de alguns homens sobre outros homens para que se possa dominar a natureza (...)*” (COSTA; PORTO-GONÇALVES, 2006. p. 107). A velha-nova concepção de pertencimento ao mundo tem de ser reorganizada: velha porque obviamente vive-se no mundo e dele depende-se, mas isso, muitas vezes é esquecido; nova porque é “moderno” sentir-se no centro do mundo, ou acima de todos os seus elementos. É notório que precisa-

se, então, de uma “realfabetização”, considerando o sujeito parte do mundo – não que o antropocentrismo seja recente, mas não foi universal em todas as filosofias e lugares. Logo, é preciso denunciar para transformar as relações homem-homem e homem-mundo.

O processo de Globalização proporciona a mundialização do espaço geográfico, ou seja, podendo tornar presentes os bens de produção local e a informação ao dispor dos meios técnicos e científicos em escala mundial. Entretanto, suas dimensões variam, de forma que o espaço global é formado por redes desiguais, na qual se verifica a presença de espaços hegemônicos e hegemonzados. Nesse contexto, somente os atores hegemônicos se servem de todas as redes e utilizam todos os territórios. Assim, os espaços nacionais tornam-se espaços da economia internacional, ou seja, as transnacionais, na qual utilizam mais que a própria sociedade local. Desta forma, “(...) *alguns lugares tendem a tornar-se especializados, no campo como na cidade, e essa especialização se deve mais às condições técnicas e sociais que aos recursos naturais (...)*” (SANTOS, 1997 p. 54). Desta maneira, ainda que sejam espaços em desenvolvimento, os mesmos não são divididos a todos, tendo um campo de desigualdades entre os espaços, não só do natural, mas do social também.

Mesmo que a nova ordem mundial seja engajada num mundo cada vez mais interdependente, o cuidado é no que se refere à dependência desigual entre países; e pior, entre instituições econômicas de diferentes ou idênticos países. Sendo assim, a interdependência traz embutida uma relação de hierarquia de poder. A partir disso, Santos (1997) nos remete à ideia de que

(...) Sem o homem, isto é, antes da história, a natureza era una. Continua a sê-lo, em si mesma, apesar das partições que o uso do planeta pelos homens lhe infligiu. Agora, porém, há uma enorme mudança. Una, mas socialmente fragmentada, durante tantos séculos, a natureza é agora unificada pela História, em benefício de firmas, Estados e classes hegemônicas (...). (p. 19)

Segundo Porto-Gonçalves (2006) todas essas tendências na distribuição de capital, de emprego, de produção, de renda, e serviços no mundo de hoje têm a ver com a mudança nas relações entre as diversas formas de acumulação capitalista em favor da absoluta hegemonia do capital financeiro.

Diante disso, numa globalização neoliberal, o Estado perde o espaço para o mercado, como também a natureza é dominada irracionalmente. Uma dominação exercida por oligarquias empresariais que não respeitam o meio natural e a sociedade. Desta forma, a questão ambiental aparece neste período, com o propósito de minimizar as catástrofes dos períodos anteriores (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Foram séculos de dominação e/ou retirada dos recursos da natureza, bem como de degradação ambiental. Além disso, a maior parte da sociedade não usufruiu da riqueza e, conseqüentemente, não desfrutou de melhores condições socioeconômicas. Percebe-se que ao longo dos séculos, nem todos os países acompanharam em ritmo e intensidade o processo de globalização.

A exploração e/ou transformação da natureza é mais evidente nas cidades, principalmente nos grandes centros urbanos. A constituição original da natureza foi afetada de forma bastante acentuada, sendo que as árvores existentes, em sua maioria, não cresceram naturalmente, foram plantadas pelo homem (ROSS, 2008).

A intervenção humana sobre o meio natural é imprescindível para a sobrevivência da humanidade. Entretanto, é devido a uma intervenção irracional, que a natureza encontra-se degradada. Além disso, tornou-se evidente nas últimas décadas uma série de desastres como consequência do uso insustentável dos recursos naturais exercido pela humanidade (ROSS, 2008).

Assim, é preciso ocorrer uma melhor avaliação da intervenção sobre o meio natural, bem como uma melhor compreensão das relações existentes no próprio meio ambiente. Logo, buscam-se maneiras de intervir de forma menos intensa na natureza, afim de que os ambientes naturais, ainda existentes, possam ser preservados.

A globalização silenciosa que privilegia uma pequena parcela da sociedade mundial tem repercutido sobre meio natural, na qual leva silenciosamente sinais preocupantes. Os impactos ambientais, como por exemplo, enchentes nas grandes cidades, catástrofes recentes como as que ocorreram em Santa Catarina (2008), Rio de Janeiro (2010, 2011), como tantas outras que acontecem mundialmente, são reflexos do uso insustentável do meio natural que o ser humano tem se apoderado.

O meio natural manifesta, mesmo de forma silenciosa, o reflexo da alienação da sociedade, no que se refere ao “modo de vida” que a humanidade pós-moderna tem adotado. As repercussões disto são populações desabrigadas, desamparadas, castigadas por catástrofes, que a própria humanidade interferiu no equilíbrio do meio natural.

Desta forma, modelos econômicos implantados, como por exemplo, nos EUA – apoiando no crescimento industrial – deve ser repensado. O consumo em larga escala de diversos bens e serviços são as principais características deste modelo. Assim, as mudanças e/ou transformações das intervenções e relações no meio ambiente são questões para dialogar com a inserção da EA, para que a sociedade comece a ter uma relação sustentável, e também com o meio natural.

#### **4.4 As leis que dinamizam a Educação Ambiental**

A sociedade, nas últimas décadas, passou por diversas transformações. O desenvolvimento econômico e o uso desenfreado dos recursos ambientais comprometeram a disponibilidade destes para as futuras gerações. A proteção dos recursos ambientais exigiu a adequação da legislação frente às demandas coletivas, de forma a harmonizar o desenvolvimento socioeconômico e a proteção do meio ambiente.

A busca por uma sustentabilidade ainda persiste na luta de uma massa popular hegemônica por grandes corporações mundiais, que buscam lucros intermináveis. Neste sentido, as grandes multinacionais ainda estão a violar as leis federais em prol de seu poderio econômico, permanecendo despreocupadas com a sustentabilidade da estrutura social e natural.

O processo de institucionalização da EA no governo federal brasileiro tem início em 1973, com a criação, no poder executivo, da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Esta estabeleceu como parte de suas atribuições, “o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”. Foi responsável pela capacitação de recursos humanos e sensibilização inicial da sociedade para as questões ambientais (PRONEA, 2005).

Outro marco da inserção da temática da EA nas leis brasileiras foi dado com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), que estabeleceu em 1981, a necessidade de inclusão da EA em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade. Teve como objetivo capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente (PRONEA, 2005).

Em 1992, foi criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e, em julho desse mesmo ano, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), que instituiu os Núcleos de Educação Ambiental em todas as suas superintendências estaduais, visando operacionalizar as ações educativas no processo de gestão ambiental na esfera estadual. Vale mencionar que este passo foi importante para a questão acerca das leis que dinamizam a EA. Além disso, o Programa Nacional de Educação Ambiental (2005) evidencia que:

(...) é necessário que a educação ambiental busque superar assimetrias nos planos cognitivos e organizativos, já que a desigualdade e a injustiça social ainda são características da sociedade. Assim, a prática da educação ambiental deve ir além da disponibilização de informações (...). (p.34).

Nesse contexto, o artigo 225 traz a relevância da preservação do meio natural, bem como o mesmo ser de uso comum, na qual toda a humanidade poderá desfrutar de forma equilibrada. Logo:

(...) Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e futuras gerações<sup>2</sup>.

Ainda que embasado no antropocentrismo, na qual permite a humanidade se apoderar do meio natural, o cumprimento deste artigo já seria um grande estímulo para a mudança do caos ambiental.

Apesar de contemporânea, a inserção de um capítulo exclusivo sobre meio ambiente na Constituição Federal (1988) se torna um grande avanço a respeito do conceito de EA. Assim, busca-se uma ação social de implementação e de fiscalização na aplicação desta lei, ou seja, um processo que possa trazer maior bem-estar para a sociedade pós-moderna, sem perder de vista uma harmonização das suas relações *com* e *no* meio ambiente.

---

<sup>2</sup> BRASIL. Constituição Federal, 1988.

A EA não se propõe a trazer uma “receita” de como inserir-se na sociedade, mas é a partir da EA que poderá haver um resgate do sentido de pertencimento ao meio ambiente. Nessa perspectiva, membros ativos engajados num processo de mudança no local e global são capazes de viver em um mundo de inter-relações pela dialogicidade, sem fragmentar o seu conhecimento e sem isolar a sua percepção de pertencimento de um lugar.

No que diz respeito ao cumprimento das leis, ainda persiste o fortalecimento e o cumprimento das mesmas. Sendo assim, conta-se com a participação de movimentos sociais engajados pelo sentimento de mudança para o colapso ambiental que se vive atualmente.

Apesar da pequena expressividade das ONGs frente às grandes corporações mundiais, as mesmas são centros de “luta”, na qual em seu anseio trazem ideais que almejam a constituição de um mundo mais sustentável e harmônico para todos.

Na “luta” contra os desastres ambientais, o gaúcho José Antônio Lutzenberger passou a defender o meio-ambiente em 1971, quando abandonou sua bem-sucedida carreira numa indústria agroquímica para fundar, com um grupo de simpatizantes da causa, a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan) - a primeira organização não-governamental ecológica do Brasil.

Sob esta óptica a Organização não Governamental Centro de Estudos Ambientais (Cea) torna-se ponto de referência na região sul do Rio Grande do Sul. Este órgão busca, a partir de ações individuais e coletivas, o cumprimento das leis, como também a conscientização de uma população marcada pelo capitalismo consumista.

O Cea foi a primeira organização não governamental ecológica do sul do Rio Grande do Sul. Foi legalmente instituída em 18 de julho de 1983, no município de Rio Grande, onde procurou desenvolver ações na região. O Cea prioriza a cooperação com outras instituições, por considerar que os ecossistemas se espalham para além dos limites municipais e, no caso das Zonas Úmidas, para mais além, através das fronteiras políticas do Brasil e Uruguai, requerendo uma aliança entre diversos agentes para implantação de medidas de cuidado ecológico.

A criação da Lei 9.795 (1999) é mais um ponto decisivo no que diz respeito à EA. Ainda que a mesma esteja ligada a uma linha epistemológica do antropocentrismo, a sua aplicação já seria o passo necessário para a mudança.

Desta forma, a Lei 9.785, no artigo 1º, remete ao entendimento de EA na qual a sociedade deverá transformar sua relação com o meio buscando a sustentabilidade. Assim afirma-se que:

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.<sup>3</sup>

Não obstante, pode-se perceber o quanto a sociedade está na contramão da Lei. Desta maneira, a transformação deverá ocorrer, pois se a humanidade vivencia um colapso ambiental, o início de atitudes de mudança tem que começar agora. Assim, as atitudes individuais, como também as coletivas, norteiam uma EA Crítica/Emancipatória calcada em propósitos de uma vida mais sustentável e igualitária.

No âmbito escolar, a inserção da EA ainda é restrita, bem como, por vezes, confundida epistemologicamente com o ensino da Ecologia. Assim, o diálogo acerca do assunto torna-se essencial para a sua inserção, para que educandos e educadores coloquem em prática uma EA calcada em princípios de um mundo mais justo e com impactos ambientais reduzidos. Ainda sobre o meio escolar, o artigo 2º coloca:

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal<sup>4</sup>.

As diretrizes das Leis Federais devem ser colocadas em prática. Sendo assim, não se pode esquecer as mesmas, mas sim, fortalecê-las para que sejam cumpridas, bem como possam agir em prol do bem estar social do indivíduo.

A partir dos objetivos fundamentais da EA, ressalta-se que:

---

<sup>3</sup> BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de ABRIL de 1999

<sup>4</sup> BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de ABRIL de 1999

- 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.<sup>5</sup>

No que diz respeito ao meio natural, ressalta-se o Código Florestal Brasileiro<sup>6</sup>. Entretanto este conjunto de leis encontra-se enfraquecido, além de uma atuação limitada frente às grandes corporações ou até mesmo negligenciada, por vezes.

Nessa perspectiva, o Código Florestal busca seu fortalecimento para, assim, reverter impactos causados por séculos de irracionalidade. Ainda que as consequências sejam resultado de ações irresponsáveis, como por exemplo - a extração do pau-brasil, ciclo da cana-de-açúcar, da mineração, do café e a industrialização - há tempo para reverter este processo de degradação.

Para isso o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) propõe as mudanças, como também as devidas diretrizes a serem adotadas pela sociedade. No entanto, não há mudança sem atuação. Logo, é como membros ativos no processo de sustentabilidade, que é possível proporcionar o resgate de valores, da responsabilidade social, da ética ambiental, necessários para reeducar-se para viver em um meio mais justo e, socialmente igualitário, sem desconsiderar a diversidade cultural e biológica.

---

<sup>5</sup> BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de ABRIL de 1999

<sup>6</sup> Art. 1º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.



## 5. METODOLOGIA

### 5.1 Encaminhamento metodológico

A abordagem metodológica escolhida para a elaboração desta pesquisa foi a qualitativa, por compreender ser mais coerente com a proposta dialógica escolhida como ponto de partida para o estabelecimento do processo de reflexão-ação investigativa com a comunidade escolhida para este estudo. Esta abordagem privilegia a subjetividade nas relações entre os sujeitos da pesquisa, permitindo a valorização das opiniões e percepções, transformando essa relação em uma trajetória de aprendizagens e trocas de experiências que podem ser significativas por todos. Sob esta óptica, é possível buscar nas palavras de Chizzotti (2006) uma justificativa para a escolha desta abordagem de pesquisa, na qual a metodologia qualitativa:

(...) parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados (...). (p. 79).

A abordagem qualitativa é direcionada para a superação do rigor do planejamento apriorístico, na qual o estabelecimento de um plano de hipóteses previamente selecionado deixa de considerar as necessidades e interesses manifestados ou geradas ao longo do processo de interação dos sujeitos. Além disso, a abordagem qualitativa não busca dados estanques, mas permite a percepção da realidade dos sujeitos, histórica e culturalmente situados. Esta abordagem é voltada para a flexibilidade, para formulação e reformulação de hipóteses em qualquer tempo da pesquisa (Triviños 1987).

Esta forma metodológica representa uma tentativa de deslocamento da questão da simples “experiência” de um *expert* para a interação entre os sujeitos sem desconsiderar a experiência de todos os sujeitos. Percebe-se maior dinamismo e maior interatividade do pesquisador com a comunidade envolvida no processo de pesquisa. Nessa perspectiva, Rossi (2010) sustenta que:

(...) pode-se considerar que na abordagem qualitativa há uma construção do conhecimento e não só participação, à medida que o pesquisador é parte integrante da pesquisa e, a partir da interação, coleta de dados e interpretação dos mesmos, constrói, juntamente com os significados, dados em relação ao mundo pelos colaboradores, o conhecimento e novas formas de agir sobre determinada realidade e/ou determinada insatisfação do contexto atual. (p.26).

Sendo assim, o pesquisador torna-se um membro ativo no processo, intervindo sobre a escolha dos sujeitos que farão parte do estudo, dos instrumentos de pesquisa, em qualquer momento. Inclusive, podendo buscar, através desta autonomia orientada pela interação social, possíveis soluções para as questões propostas como problemas de pesquisa.

Ainda, ressalta-se o fato de que as questões levantadas durante a pesquisa não foram tratadas de forma definitiva. Na pesquisa qualitativa o pesquisador exerce a função de participar como membro ativo de um processo que ultrapassa a simples coleta de dados, mas procura desencadear, sustentar e aprender na participação do diálogo, da reflexão, da disputa de idéias, da discussão no campo político e da interpretação crítica da realidade. Neste sentido, o pesquisador influencia e é influenciado pelo fenômeno pesquisado.

Nesta linha, Ruscheinsky e Costa (2002) salientam que:

(...) O uso de metodologias de abordagem qualitativa leva ao caminho da compreensão do respeito à subjetividade, que irão interagir no processo de pesquisa. As assimetrias culturais, sociais, econômicas, ou seja, ambientais que existem, precisam ser elementos de auxílio no processo de comunicação, e não o seu oposto. É necessário compreender que os dados empíricos possuem um momento histórico determinado, encerram um passo heurístico e são produtos de uma interação específica entre pesquisador/educador/trabalhador. (p. 76).

Desta maneira, optou-se por uma pesquisa participante, a fim de possibilitar conhecimento, questionamento e debate sobre as questões socioambientais mais significativas para a comunidade de forma direta com os sujeitos envolvidos na pesquisa. Estas questões podem ser delineadas, levantadas e discutidas à medida que a pesquisa se desenvolve, nem exclusivamente *a posteriori*, nem *a priori*, mas de forma permanente com

ênfase no presente e na atemporalidade - sempre tendo em consideração a natureza subjetiva da pesquisa.

Esta metodologia valoriza mais a interação entre o pesquisador e a comunidade-alvo. Além disso, de acordo com Terence e Filho (2006) a pesquisa participante, “(...) caracteriza-se como um modo de observação em que o pesquisador se identifica com o grupo pesquisado, objetivando compreender o problema a partir da perspectiva do sujeito ou grupo (...)” (p. 5).

Assim, neste tipo de pesquisa, o pesquisador intervém na realidade, participando ativamente, não sendo apenas um coletor de dados. Inclusive, de acordo com Brandão e Streck (2006), a pesquisa participante, além da vontade de compreender e interpretar determinada realidade, busca uma intervenção investigativa com a intenção de mudança e transformação daquele espaço, situado temporal e culturalmente na história da comunidade. Estes autores acrescentam, ainda, que este modo de coleta de dados apresenta-se como um:

(...) repertório múltiplo e diferenciado de experiências de criação coletiva de conhecimentos destinados a superar a oposição sujeito/objeto no interior de processos que geram saberes e na sequência de ações que aspiram gerar transformações. (p. 12).

Sob esta óptica, a pesquisa participante tem caráter imprescindível para a educação, à medida que o pesquisador, inserido em determinada realidade educacional, tem a oportunidade de analisar, refletir sobre fatos e ideias e busca intervir em seu ambiente sem prescindir do aspecto social.

Sendo assim, para a realização desta pesquisa, a coleta de dados ocorreu durante o segundo semestre de 2010, no mês de outubro e novembro, em um estabelecimento de ensino privado da cidade do Rio Grande. Vale mencionar que o nome da escola foi omitido em função da existência de vínculo empregatício com o autor da pesquisa.

As questões, informações e discussões que sustentaram a pesquisa foram obtidas, principalmente, através de um diálogo com a turma da 4ª série da escola, tendo como ponto de partida o filme Wall-e. A animação foi exibida no horário regular de uma das aulas de estudos sociais; subsequentemente, os alunos foram reunidos em círculo para discussão sobre as questões temáticas extraídas da mensagem do filme, juntamente com um debatedor/investigador e um relator/investigador.

Além disso, foi realizado um diálogo com dois alunos, individualmente, da mesma turma, possibilitando informações significativas para o desenvolvimento do estudo. Então, optou-se pela entrevista, no intuito de aprofundar questões que possam ter sido pouco debatidas com a turma, como também desenvolver um diálogo mais próximo com alunos que estejam há mais tempo na escola.

Neste sentido, a escolha por este tipo de coleta de dados, deve-se ao fato de buscar maior interação entre pesquisador-entrevistado, através de respostas que busquem a construção de um conhecimento mais significativo sobre o fenômeno estudado.

A entrevista triangular foi escolhida de maneira a permitir uma ampliação da coleta de dados qualitativos, visto que os participantes da pesquisa são crianças e podem manifestar-se de forma diferente em um espaço para reflexão mais espontâneo. Neste sentido, partiu-se de uma visão total dos alunos até chegar a uma visão mais particular de cada aluno que foi escolhido para a entrevista. Dessa forma, Toletino-Neto (2003) reforça que:

Essa metodologia, entrevistas não registradas e triangulação dos resultados, busca um maior envolvimento dos entrevistados no momento da entrevista, gerando dados mais coincidentes com a realidade e com um menor grau de subjetividade. (p. 36).

Em concordância com o autor, a escolha tenta proporcionar a mínima intervenção sobre as concepções das crianças. Sendo assim, tentou-se obter respostas mais próximas do real acerca da temática da EA.

Em relação ao roteiro das entrevistas, este foi elaborado por tópicos abertos de modo a estabelecer um diálogo e não induzir o entrevistado a uma resposta programada. Deste modo, buscou-se através das entrevistas, obter respostas mais espontâneas, mais originais ou naturais acerca das questões levantadas, para elevar o grau de subjetividade do processo de pesquisa e de objetividade no resgate do diálogo.

## 5.2 Ações desenvolvidas na escola como produção de dados

O autor deste estudo realizou, inicialmente, uma série de leituras e reflexões a fim de permitir a construção do conceito de Educação Ambiental Crítica/Emancipatória, assim como apropriar-se das idéias e teorias de autores coerentes com uma vertente crítica da EA: Carvalho (1998, 2001), Loureiro (2004), Gadotti (1990,2000), Morin (2006, 2007), Paulo Freire (1996,1999), Reigota (1998).

Num segundo momento, realizou-se uma oficina interdisciplinar, na qual foi apresentado o filme Wall-e (Walt Disney/Pixar) para os alunos da 4ª série do Ensino Fundamental, Anos Iniciais, com a finalidade de sensibilizar os alunos de forma interdisciplinar e lúdica sobre a temática da EA, desde um nível global até o local (ambiente escolar e comunidade adjacente).

A partir do filme, foi realizado um diálogo em sala de aula com os alunos sobre as diversas temáticas abordadas na obra. Nessa perspectiva, solicitou-se aos alunos, a realização de um desenho que reportasse ao entendimento do filme e sua relação com as questões ambientais. Os desenhos foram utilizados *a posteriori*, juntamente com as entrevistas individuais para buscar um entendimento sobre quais relações os alunos estabeleceram com o seu cotidiano socioambiental.

O diálogo foi orientado por um roteiro (exposto abaixo) previamente discutido e sugerido pelo moderador da discussão. Os diálogos não foram gravados nem filmados com o propósito de evitar uma possível perda de espontaneidade dos alunos. Assim, um segundo pesquisador, outra professora, conhecida da turma, participou do diálogo fazendo anotações das manifestações dialógicas dos alunos durante a problematização.

### **Roteiro 1: sugestão de questões e temas possíveis para discussão em grupo com os alunos da 4ª série sobre o filme Wall-e.**

01 – Quais pontos ou temas relativos às questões socioambientais podem ser extraídos para discussão sobre o filme Wall-e?

- 02 – O que poderia ser feito em termos de conscientização da população sobre a responsabilidade dos seus atos em relação ao ambiente?
- 03 – Meio ambiente *versus* Sociedade.
- 04 – Conscientização *versus* Educação.
- 05 – A conscientização como forma de proporcionar equilíbrio ao meio ambiente e à sociedade.
- 06 – Já ouviram falar sobre Educação Ambiental?
- 07 – Vocês gostariam de ter uma disciplina de Educação Ambiental?
- 08 – Poderia ser trabalhada Educação Ambiental em todas as disciplinas do currículo escolar?
- 09 – Já foi visto Educação Ambiental no ambiente escolar que você estuda e/ou estudou?
- 10 – Como vocês, alunos, gostariam de ter estudos sobre Educação Ambiental?

Em outro momento, dois alunos da turma foram escolhidos para um diálogo mais aprofundado, de modo a resgatar informações mais precisas, como também observar relatos de educandos que vivenciam este ambiente escolar, através de um segundo roteiro de entrevistas (Roteiro 2). As perguntas foram abertas e permitiram um diálogo com o pesquisador-entrevistador; as repostas foram registradas por uma terceira pessoa; o pesquisador-relator não interferiu em nenhum momento. A terceira pessoa realizou todas as anotações, possibilitando um diálogo após cada entrevista.

### **Roteiro 2: ideias para entrevista individual**

- 1 – Há quanto tempo você está na escola?
- 2 – A partir da exibição do filme, quais foram os assuntos que você percebeu como importantes para nossa vida atual?
- 3 – A partir da exibição do filme, quais as disciplinas que você pode observar contempladas na história?
- 4 – Você consegue relacionar o filme com a preservação do meio ambiente e a Educação Ambiental?

- 5 – Você acredita importante ter Educação Ambiental na escola?
- 6 – A partir de uma Educação Ambiental no meio escolar, poderá ser mudado o caos ambiental denunciado no filme e que já podemos verificar hoje de várias maneiras?

Por último, procurou-se dialogar com o pesquisador-relator, representando a terceira pessoa, importante para resgatar as manifestações dialógicas ocorridas ao longo das conversas com os alunos. Este procedimento permitiu maior acesso às manifestações dos alunos e maior aprofundamento para as análises do estudo, trazendo, inclusive, ideias e sugestões para a inserção da temática da EA no currículo escolar. Este diálogo foi programado para lembrar partes que poderiam ser esquecidas, como também buscar maior interatividade na discussão sobre as questões levantadas.

### **5.3. Conhecendo o ambiente de estudo: a escola**

O ambiente escolhido para o estudo é uma escola privada localizada no Município de Rio Grande. Este município situa-se no sul do estado do Rio Grande do Sul, sendo a cidade mais antiga, com fundação em 17 de fevereiro de 1737, data que marca a colonização Portuguesa no Rio Grande do Sul.

Para este processo de reflexão foram escolhidos como sujeitos os alunos da turma da 4<sup>o</sup> série de um estabelecimento de ensino privado da cidade de Rio Grande/RS, cujo método de ensino adotado é o construtivista.

A escola tem a sua fundação no ano de 1999, na qual desde a sua criação até o momento atual, evoluiu com criação de novos cursos, técnicos, Educação de Jovens e Adultos, Pré-vestibular e por fim, Ensino Fundamental Regular. Atualmente, a escola oferece Cursos Técnicos, Educação de Jovens e Adultos e Ensino Fundamental (Séries Inicias/Finais).

A instituição de ensino sustenta seus princípios de um processo de ensino-aprendizagem construtivista. Desta forma, o objetivo é levar o aluno a explorar e descobrir todas as suas possibilidades e, através disso, desenvolver a sua capacidade de observar, descobrir, relacionar e pensar.

Atualmente, a escola insere-se na sociedade pelo reconhecimento do ensino responsável e comprometido que realiza. Ela possibilita à população

local, oportunidades de inserção dos indivíduos em um espaço de intensa competição para certas áreas do mercado de trabalho, no qual há muita procura e poucas vagas disponíveis nas universidades públicas, como as áreas tecnológicas e de saúde. Desta forma, o Colégio procura estar inserido num contexto socioeconômico de intensa globalização, de acelerado crescimento tecnológico, de desenvolvimento das comunicações e descobertas científicas.



## 6. RELATOS E PERCEPÇÕES ACERCA DA CONDIÇÃO SOCIOAMBIENTAL E DA IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Neste capítulo, serão abordadas diversas reflexões construídas na interação dialética dos pesquisadores com os alunos, tendo como ponto de partida a problematização do filme Wall-e e suas possíveis relações com o ambiente local em uma perspectiva crítica. A partir do filme, da construção dialógica dele decorrente e das manifestações individuais, pode-se construir uma percepção e um conhecimento reflexivo acerca do caos ambiental vivenciado tanto no cotidiano da sociedade pós-moderna, quanto na comunidade local. Além disso, é possível problematizar sobre as ações, os valores e princípios que reeduquem a humanidade frente às percepções e atitudes em relação ao meio.

### 6.1 Apresentando uma das ferramentas pedagógicas: o filme Wall-e

A escolha do filme Wall-e ocorreu devido ao seu poder de reflexão introduzido pelo seu conteúdo crítico sobre os rumos da sociedade e sua relação com o ambiente natural. Acredita-se como possível, a capacidade de reflexão proporcionada pela obra cinematográfica em suas diferentes formas; neste caso a animação. Nesta obra são abordados temas como: solidão, amizade, amor, cumplicidade, consumo excessivo, dentre outros. As temáticas enfocadas são capazes de introduzir uma reflexão sobre a relação que se estabelece entre sujeitos sociais e meio ambiente. Através da compreensão destas relações, contempladas no filme, é que os agentes sociais podem inserir-se como pessoas ativas no mundo e reelaborar práticas que protejam e preservem o meio ambiente, ideal este, também da EA.

Dirigido por Andrew Stanton, o filme traz em seu eixo principal a ideia de que, à medida que a humanidade domina o meio natural de forma irracional, as consequências negativas efetivamente ocorrem. Apesar de ser uma animação, o filme possui um grande valor de reflexão transmitido aos expectadores nas múltiplas faixas etárias.

Criado para limpar o planeta terra, **Wall-e** (**W**aste **A**llocation **L**oad **L**ifters - **E**arth-Class, em português – Levantadores de Carga para Alocação de Lixo -

Classe 'Terra') é um robô programado para a tarefa de empilhar toneladas de lixo, ultrapassando até mesmo os arranha-céus existentes na cidade de Nova York. A sua única companhia no planeta Terra é uma solitária (mas simpática e solidária) barata, ressaltando a ideia de que somente as baratas suportariam grandes catástrofes.

Dentre suas tarefas, o robô Wall-e guarda e organiza objetos curiosos, além de desenvolver, ao passar do tempo, habilidades que transcendem as programadas na sua criação. Assim, o cibernético personagem contribui para a humanidade voltar ao planeta terra, demonstrando que a preservação da vida na terra ainda é um projeto possível.

Enquanto Wall-e trabalha inadvertidamente para resgatar uma possibilidade de vida na terra, a humanidade sobrevivente desfruta de uma vida artificialmente sem poluição a bordo da nave espacial Axion. O cotidiano da humanidade é marcado pelo consumo exagerado, sedentarismo, obesidade, “modismo”, fazendo uma referência ao sistema capitalista-consumista.

Outro robô que co-protagoniza a história é **EVA** (**Examinadora de Vegetação Alienígena**), cuja geração é bem mais avançada que a de Wall-e. Juntos, acabam provocando o retorno dos seres humanos ao planeta terra, para atuar frente ao caos ambiental há séculos instaurado. Desta forma, é possível perceber através destes fatos do filme, que é possível reelaborar práticas de relacionamento com o meio ambiente através de um trabalho individual e coletivo, a fim de restabelecer uma nova forma de convivência entre homem e natureza, concordando com as ideias e concepções da EA crítica.

Dentre os aspectos abordados pelo filme, a capacidade de auto-reflexão provocada nos expectadores em relação às cenas de degradação ambiental da terra e as cenas de convivência de seres humanos quase robóticos em um mundo artificializado, são os pontos cruciais para a escolha da obra. Assim, além de ser um instrumento da atualidade para instigar a reflexão, representa uma oportunidade de reflexão sobre as relações que estão estabelecidas entre homem e meio ambiente e que podem ser redimensionadas, de acordo com uma postura de EA crítica, desde a infância. O filme Wall-e é uma referência de relevância artístico-cultural, capaz de permitir a introdução na infância e,

especialmente, no meio escolar, um diálogo acerca da temática ambiental de forma lúdica e mais duradoura.

## **6.2 O coletivo e as percepções sobre a relação entre homem e natureza**

Os alunos foram dispostos em forma de semicírculo, junto com os professores investigadores. Isto possibilitou uma problematização em forma de debate acerca do filme Wall-e, proporcionando simultaneamente, uma visão coletiva e individual de todos os colabores da pesquisa. Essa dinâmica propiciou que os participantes da discussão pudessem expor suas opiniões, ajudando, complementando ou discordando dos comentários do colegas e professores-investigadores.

Para problematização acerca do filme Wall-e, foi elaborado um roteiro mínimo de questões (Roteiro 1) para estimular a abordagem de alguns temas interessantes, especialmente, para a introdução do debate sobre a EA no ambiente escolar. Ao mesmo tempo procurou-se não descaracterizar a perspectiva crítica e apriorística do diálogo. Estas questões foram introduzidas de forma a não induzir as respostas dos alunos, mas tentando acessar as opiniões, percepções e os conhecimentos sobre a degradação ambiental e social que os educandos observaram no filme.

O debate foi estimulado, inicialmente, com perguntas abertas, o que proporcionou aos alunos maior liberdade para intervir com suas observações. Tratando-se de crianças, foi necessário organizar as intervenções para que todos pudessem falar e ouvir um ao outro. Desta forma, houve participação de toda turma, sendo possível observar comentários em relação à temática do filme Wall-e, a necessidade de introdução da EA dentro e fora da escola e sobre os impactos ambientais vivenciados no cotidiano da humanidade.

No primeiro momento, a turma foi questionada **acerca dos aspectos gerais do filme, como localização e principais pontos** que os alunos conseguiram observar como importantes para a discussão. Alguns conseguiram fazer uma leitura sobre a localização de onde se desenrolava a história do filme, fato relevante no que concerne a formação prévia e necessária de conceitos científicos em estudos sociais e geográficos, capazes de trazer uma maior compreensão do enredo da animação.

Os alunos foram capazes de constatar onde se desenrolava o filme em dois níveis de grandeza: no planeta terra, mas em um país distante do nosso; no espaço sideral, abordo a de uma nave espacial chamada Axion. Estas percepções evidenciaram que os educandos já são relativamente capazes de se localizar no espaço geográfico, podendo também, estabelecer uma “eco”-localização das questões ambientais, desde seu âmbito local até seu âmbito global.

O desenvolvimento da percepção de alteração das dimensões espaciais, ou seja, o movimento do local para o global, e vice-versa, do planetário para o galáctico, e vice-versa, pode ser pensado como um dos pressupostos básicos para a introdução da EA em relação ao espaço geográfico. A noção de movimento no conjunto, das partes para o todo e do todo para as partes torna este movimento sinérgico, dinâmico e, até mesmo, interdisciplinar, ou dialético, se concebido através de seus pressupostos sociais. Estas noções espaciais permitem uma reorganização do espaço local, pelo conhecimento e confrontação dos problemas de nível global. Sendo assim, pode abrir caminho para uma “sócio”-localização.

Conseqüentemente, chamou a atenção no filme para o grande grupo de discussão o fato de a sociedade humana sobreviver em uma nave espacial. Os alunos observaram claramente a presença de um modo de vida bem diferente daquele que eles são habituados; ressaltaram o grande avanço tecnológico e a disposição dos ocupantes da nave. Contudo todos os tripulantes utilizavam a mesma cor de roupa, o mesmo tipo de alimento líquido e não havia contato social entre os seres humanos, tornando-se robóticos em um “mundo” artificializado.

Além disso, observaram que o acúmulo de tal quantidade de lixo no futuro, como é mostrado no filme, deve-se ao fato de a sociedade tornar-se incapaz de pensar sobre seus atos e nas conseqüências que eles poderiam gerar, dependendo do meio social em que vivem.

Vislumbrando um modo de vida mais sustentável, foi questionado sobre: **O que poderia ser feito para conscientizar a população acerca de seus atos?** Os alunos dialogaram sobre as campanhas de conscientização e como elas seriam um modo de reparar/minimizar os atos irracionais da sociedade. Desse modo, o próprio ser humano desenvolveria uma percepção maior de

seus atos, minimizando as consequências ambientais. Assim, pode-se vislumbrar a inserção da EA, perpassando todas as áreas do conhecimento, de forma a integrar nos seus tecidos conceituais e estabelecer novos níveis de complexidade. Este processo poderá extrapolar o ambiente escolar, proporcionando um entendimento duradouro sobre a função socioambiental e uma reflexão mais profunda sobre as atitudes frente ao meio natural e frente ao próprio homem.

Em uma perspectiva crítica, buscou-se saber o entendimento dos alunos acerca de **Meio Ambiente versus Sociedade**. A concepção dos alunos acerca de Meio Ambiente distancia a sociedade do meio natural, não considerando o homem como parte da natureza. O Meio ambiente foi concebido, de forma unânime, *“como fauna, flora, recursos hídricos, dentre outros aspectos do meio natural”*. A dificuldade do entendimento de que o “homem” (sociedade) faz parte do Meio Ambiente deve ser ultrapassada, para, assim, promover as mudanças necessárias que evitem a crise ambiental, atualmente.

Ainda que os alunos tenham essa visão supostamente fragmentada (sociedade/meio), quando instigados acerca dos impactos ambientais, eles apontam para além da degradação do meio natural (poluição, desmatamento, queimadas, poluição, etc). Temas que envolvem uma dimensão social (como: pobreza, mortalidade infantil, epidemias) como parte de impacto ambiental foram uma constante nas falas dos colaboradores. Logo, há uma suposta contradição entre nas respostas, talvez devido à falta de oportunidade para refletir em grupo sobre as causas da degradação ambiental, seus determinantes sociais, que ajudasse na construção de uma concepção de Meio Ambiente.

Outra problematização foi **Conscientização versus Educação**, na qual buscou compreender o que os participantes da pesquisa têm por entendimento e como a conscientização poderá influenciar contra o caos ambiental. Diante disso, houve uma resposta unânime: *“é obviamente necessário para a sociedade manter o equilíbrio ambientalmente sustentável”*. Nesse contexto, foi questionado aos alunos como deveria ocorrer esta conscientização. Desta forma, reciclar, reutilizar, reduzir, coleta de lixo seriam as formas de manter o equilíbrio natural. Entretanto foi evidenciado nas reflexões somente o meio natural. Para os alunos, isso deveria ocorrer no momento em que cada

indivíduo fizesse a sua parte. Sendo assim, busca-se uma relação na qual a educação possa influenciar na conscientização da sociedade em prol de uma vida mais sustentável. Logo, o fortalecimento da educação é determinante para que se possa rever as atitudes e percepções da humanidade nas suas múltiplas relações com o meio ambiente.

Devido à separação entre sociedade e meio ambiente, as soluções sugeridas para minimização do caos ambiental, geralmente, ficam restritas à preservação do ambiente natural. Nesse contexto, a EA crítica proporciona aos indivíduos tornarem-se membros ativos deste processo de mudança, inicialmente de forma individual depois de forma coletiva.

Quando surgiu o **questionamento sobre referências, de qualquer tipo, em relação a EA, leituras, ou até mesmo a formação de um conceito do que seria EA**, dos 17 (dezesete) alunos, 9 (nove) declararam já terem ouvido e 8 (oito) nunca ouviram falar sobre o tema. Nesse contexto, os veículos de comunicação nos quais os alunos ouviram comentários sobre a temática foram jornais, rádio, televisão, alguns livros, internet, etc. O investigador/relator interveio perguntando: *“no material didático utilizado (Sistema Positivo de Ensino), pode-se entrever a presença da Educação Ambiental?”*. A turma respondeu que a temática da EA não estava presente, exceto no livro da disciplina de Matemática, na forma de problematização para exercícios de conscientização. No entanto, nos relatos dos alunos sobre a presença da EA no livro desta disciplina, apesar de ser algo relevante, evidenciaram que a disciplina não introduz práticas interdisciplinares e nem temáticas que, efetivamente, levem à uma crítica social, apenas fazendo referência à degradação ambiental.

A situação do caos ambiental, no momento atual, não é consequência de atitudes contemporâneas, mas sim, resultado de séculos de apropriação do ser humano sobre o meio natural, como também sobre o próprio ser humano. Em contrapartida, as discussões acerca da educação para preservação do meio ambiente são apenas da década de 1972 (Conferência de Estocolmo) para cá, quando foi o ponto de partida para a temática da EA. Ainda que possa ser discutida no ambiente escolar, a EA também, por vezes, é trabalhada como mero sinônimo de ensino da Ecologia. Desta forma, entende-se o porquê do

não conhecimento dos alunos sobre a dimensão social da crise ambiental e o desconhecimento sobre EA.

A maioria dos alunos, após uma breve discussão sobre a importância da EA para a formação de uma consciência socioambiental, manifestou o desejo de **ter uma disciplina de EA**. Quinze alunos optaram pela inserção de uma disciplina de EA, enquanto dois se abstiveram de responder. Logo, é possível perceber que os alunos ainda não têm clareza sobre que temas a disciplina deveria trabalhar e como poderia trabalhar. Ainda, eles acreditam que somente as disciplinas de Matemática, Ciências, Religião e Geografia estariam capacitadas para ministrar a temática.

A discussão acerca da concentração da EA em uma disciplina ou descentralização em tema transversal, perpassando áreas de conhecimento é feita até mesmo na própria academia. Entretanto, a sua colocação como disciplina recairia na fragmentação do saber, característica da educação tradicional. Desta forma, a EA como tema transversal, propõe um trabalho interdisciplinar, na qual todas as áreas do conhecimento fossem interligadas neste processo. A troca de um sistema tradicional de ensino por uma variedade de teorias, métodos e práticas educacionais, mormente aquelas que permitam a libertação do indivíduo da opressão social, atendem mais a uma postura que prepare para a complexidade como ponto de partida para a transversalidade da Educação no ambiente escolar.

Sobre a discussão do tipo de contato com a EA **no ambiente escolar como foi apresentada aos alunos**, diversos relatos foram feitos, até mesmo sobre outras escolas, já que 50% de alunos eram de fora da cidade ou de outro estado. Enquanto a maioria relatou suas experiências nas escolas, outros não tiveram qualquer tipo de contato com EA. Os relatos foram unânimes acerca de experiências em EA somente como contato com meio natural, ou seja, novamente as relações sociais em torno das questões ambientais não foram trabalhadas.

As disparidades socioeconômicas, cuja sociedade se caracteriza, deverão ser substituídas por movimentos populares que sejam os propulsores da mudança entre hegemônicos e hegemonzados. Para isso, a EA Crítica/Emancipatória remete à inclusão de todos neste processo de reeducação em relação ao mundo. Todos deveriam fazer parte deste processo

de mudança como membros ativos nas questões levantadas do cotidiano social para a transformação desta para uma sociedade mais sustentável.

Além disso, por ser uma temática contemporânea é que a EA ainda luta em constituir o seu lócus de atuação. Neste sentido, os diálogos e/ou debates acerca da inserção da EA no ambiente escolar deverão ser implementados de forma mais abrangente, bem como propor um trabalho interdisciplinar entre todos os agentes do processo de ensino-aprendizagem (educadores, educandos, pais e comunidade). Sendo assim, tem-se o exercício de uma EA tão significativa que será capaz de extrapolar das “paredes” do ambiente escolar.

A interdisciplinaridade, bem como a superação da fragmentação dos saberes, proporciona uma percepção totalizante da vida sem desvalorizar as partes, os detalhes e os componentes da experiência social, visão das partes e do todo, em todas as direções. Nesse contexto, percebe-se que a complexidade, estudada por Edgar Morin, se faz pertinente para essa reformulação de saberes. Desta maneira Morin (2006) traz em seus escritos o conceito de complexidade:

(...) Complexus significa o que foi tecido junto; de fato há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo, entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si (...). (p. 38).

Assim, a contextualização, como também a inter-relação entres os saberes, torna-se o viés para um estudo embasado no campo da complexidade. Busca-se um ensino que eduque de forma contextualizada, como também inter-relacionando com a vida e a sociedade, consolidando-se em um conhecimento pertinente e significativo.

Inclui-se nos questionamentos: **como os alunos gostariam aprender sobre o meio ambiente e sobre Educação Ambiental?** Novamente, as respostas giraram em torno de estabelecer contato com o meio natural através das práticas pedagógicas, como por exemplo, através de passeios, maquetes, cartazes de conscientização (disponibilizados a todos os alunos da escola), brincadeiras, na qual os alunos tivessem um contato maior com o meio natural



e não ficando somente em sala de aula. Os questionamentos levantados neste momento foram: “os trabalhos realizados para uma conscientização ambiental sustentável deverão ficar em sala de aula, ou caberá aos alunos divulgarem para a comunidade escolar?” A turma (unânime) relatou que a conscientização deveria ser disponibilizada à comunidade escolar, onde a Escola se engajaria num processo de mudança em relação as suas atitudes.

Para que ocorram mudanças de atitudes no seio da sociedade, tem-se que ter uma reformulação no próprio pensamento. Para isso, cabe a Escola a possibilidade de reeducação dos alunos, como também de toda a comunidade escolar. Diante disso, Edgar Morin (2007) refere que:

(...) A reforma de pensamento contém uma necessidade social-chave: formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de seu tempo. Com isso tornar-se-ia possível frear o debilitamento da democracia que suscita, em todos os campos da política, a expansão da autoridade dos *experts*, de especialistas de toda ordem, que limitam progressivamente a competência dos cidadãos, condenados à aceitação ignorante daqueles que são considerados conhecedores, mas que de fato praticam uma compreensão que rompe com a contextualidade e a globalidade dos problemas (...). (p. 26-27).

Outra questão que pode ser levantada é a forma de distribuição dos alunos na sala, ou seja, todos dispostos em semicírculo. Isto proporcionou uma modificação da postura tradicional das aulas. Alunos sentados em fileiras, na qual uns acabam não enxergando a face do seu colega. Deste modo, a colocação dos participantes do diálogo em semicírculo permitiu romper com o ensino tradicional do cotidiano, fundamental para a inserção de uma EA Crítica/Emancipatória, mas pouco oferecida aos alunos. Após a ruptura das tradicionais filas, pode-se fazer uso de atividades mais dinâmicas, na qual os alunos sentiram-se ativos no processo educativo. Sendo assim, foi possível a transposição do método tradicional de ensino para um método dialógico, subjetivo e complexo, embasado em Edgar Morin.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade também foi buscada, através do questionamento sobre a inserção da EA, perpassando todas as áreas do conhecimento. Possibilita-se assim, uma EA como ferramenta propulsora para a mudança (ética, atitudes) em relação ao momento vivenciado atualmente (local e global).

Além de educador/problematizador/entrevistador, foi possível contar com a ajuda, na mediação dos diálogos, de uma docente do próprio colégio que foi encarregada de realizar as anotações acerca dos comentários. O roteiro da pesquisa foi debatido entre os pesquisadores. Desta forma possibilitou maior fluência durante a pesquisa e melhor registro de dados qualitativos.

Os diálogos possibilitaram, através do ambiente de liberdade e de expressão, uma manifestação mais espontânea através de relatos, opiniões, experiências e percepções, acerca da temática ambiental, tanto do filme como em relação EA. Por vezes a naturalidade do debate possibilitou até mesmo que os próprios educandos questionassem suas concepções, o que evidencia o poder de crítica e de emancipação dos alunos.

Sendo assim, o diálogo com os educandos permitiu questionar vários assuntos contemplados no filme Wall-e, bem como a inserção de um processo de EA de forma lúdica, mas sem perder a dimensão crítica pelo confronto inevitável da ficção com o mundo real.

### **6.3 O indivíduo e suas percepções sobre a relação entre homem e natureza**

Foi realizada uma entrevista individual (Roteiro – 2), com dois alunos: um do sexo masculino e outro do sexo feminino, com o objetivo de aprofundar as discussões para a realização da pesquisa, bem como dirimir algumas dúvidas que persistiram entre os entrevistadores. A escolha destes dois alunos foi orientada pela supervisão escolar, preferindo aqueles que estariam há mais tempo na escola, na tentativa de obter relatos mais próximos da realidade sobre as questões da inserção da EA no ambiente escolar.

Desde o princípio da pesquisa, buscaram-se evidências para uma orientação sobre como inserir num futuro próximo a EA no ambiente escolar de maneira articulada. A sua inserção como uma temática transversal possibilitará, de forma interdisciplinar, superar a fragmentação do processo de ensino-aprendizagem.

Um aspecto importante no ambiente escolar é reorientar os educandos acerca de sua ação social sobre o ambiente, desvinculando a atividade escolar do mero ensino de Ecologia. Assim, a inserção transversal da EA

proporcionará a extensão para além das disciplinas de Geografia e Ciências. Desta maneira “(...) é primordial aprender a contextualizar e melhor que isso, a globalizar, a saber, situar o conhecimento num conjunto organizado (...)”. (EDGAR MORIN, 2007. p. 58) Portanto, a temática transitará em todas as áreas do conhecimento, resultando em um processo de ensino-aprendizagem de ação-reflexão-ação.

Através do diálogo vieram à tona temas importantes, como quanto tempo de estudo no colégio. Nesse sentido, aproveitou-se para iniciar um diálogo acerca da fragmentação das disciplinas já na quarta série. Ambos os alunos, quando entrevistados, afirmaram que a fragmentação de disciplinas, com um professor específico para cada disciplina seria melhor. O aluno Guilherme ainda salienta “*que um professor específico para cada disciplina sabe explicar melhor a matéria*”. Diante disso, cabe a supervisão escolar observar como está o andamento de turmas que possuem uni docência, ou seja, perceber como está de que forma está ocorrendo o processo de ensino-aprendizagem nestas turmas.

Nesse contexto, faz-se uma problematização acerca da formação superior dos docentes que atuam na uni docência. Busca-se no processo de ensino-aprendizagem um método que ultrapasse o sistema linear de ensino, baseado em uma formação de qualidade e continuada ao profissional da educação. Neste sentido, cabe uma atenção maior na questão de formação superior também, já que foi salientado por estes dois entrevistados, a opção de um docente por disciplina, por ter um maior conhecimento na sua área do conhecimento. Nesta linha, Edgar Morin (2007) salienta que

A necessidade de uma Reforma de pensamento é muitíssimo importante para indicar que hoje o problema da educação e da pesquisa encontram-se reduzidos a termos quantitativos: “maior quantidade de créditos”, “mais professores”, “mais informática”. Mascara-se, com isso, a dificuldade-chave que revela o fracasso de todas as reformas sucessivas do ensino: não se pode reformar a instituição sem ter previamente reformado os espíritos e as mentes, mas não se pode reformá-los se as instituições não forem previamente reformadas. Deparamo-nos aqui ao velho problema colocado por Marx na terceira tese sobre Feuerbach sobre quem educaria os educadores. (p. 75).

Após um contato inicial para quebrar a ansiedade ou nervosismo, potencialmente, gerado pela entrevista, os pesquisadores passaram a focar

as questões relacionadas ao filme. Assim, as respostas, em geral, mostram-se voltadas para a preservação do planeta, ou como “*uma pessoa pode mudar o pensamento sobre determinado assunto*” - palavras do aluno Guilherme correlacionadas também as da aluna Sabrina, isto é: “*que devemos nos ajudar para ficar melhor e cuidar o planeta*”. Desta maneira, a partir destas respostas, pode-se inferir que ambos acreditam que a mudança do caos ambiental persiste na mudança da sociedade frente à natureza.

A contextualização destas falas remete ao pensar que, mesmo sem teorização formal sobre EA, os alunos entrevistados citam a mudança da sociedade frente à natureza. Isso demonstra a percepção que a sociedade também se insere na natureza e que não é possível considerá-las separadamente. Neste sentido, torna-se mais fácil aprofundar as questões referentes às mudanças nas relações da própria sociedade, marcada por séculos de relações entre oprimidos e opressores.

Na medida em que se insere a EA crítica/emancipatória como tema transversal, poder-se-á redimensionar o processo de cisão entre sociedade/natureza, tão consolidada no pensamento dos indivíduos deste século. Diante disso, o processo de mudança da sociedade frente à natureza, bem como da sociedade frente ela mesma, será um dos propósitos da educação a serem trabalhados no ambiente escolar.

É com o pensamento de que um mundo melhor é possível que a inserção da EA no ambiente escolar deverá ser efetuada. Para isso, a mudança deverá advir das camadas sociais economicamente mais “baixas” ou oprimidas, através de movimentos sociais que busquem uma maior igualdade entre os povos. Então, busca-se uma emancipação do indivíduo, calcada na igualdade, cumplicidade, fraternidade, afetividade, dentre outros valores para o bem estar social da humanidade.

O propósito da escolha do filme remete ao fato de ser uma animação infantil, mas capaz de, ao mesmo tempo, abordar várias áreas do conhecimento. Diante disso, os entrevistados relatam como áreas do conhecimento observadas ou abordadas no filme: “*ciências, matemática, história, geografia*”.

Enquanto os alunos descartam a uni docência, a partir da problematização acerca do assunto, os mesmos fragmentam demasiadamente

o ensino, o que para a formação cognitiva do educando causa um déficit. Desta forma, deve existir a busca por um trabalho interdisciplinar no ambiente escolar, bem como uma EA que perpassasse todas as áreas do conhecimento.

Correlacionando o filme com a EA, através do diálogo levantado em sala de aula e buscando as relações que teria sido abordado pelo filme, pode-se observar as interpretações que os alunos obtiveram. Nesse contexto, ambos, Guilherme e Sabrina afirmam que *“há correlação sim entre o filme e educação ambiental”*, na qual o símbolo era a plantinha encontrada pelo o robô Wall-e. Ainda acrescentam que, *“devemos nos preocupar com a vida no planeta”*, ou seja, ambas as respostas colocam a EA como a ferramenta de reeducação da sociedade para uma preservação do planeta terra.

Para observar a importância da EA como propulsora da preservação do equilíbrio planetário, é necessário saber sobre a importância de sua presença no ambiente escolar. Sob esta óptica, Guilherme salienta que *“devemos ter uma Educação Ambiental como uma disciplina, na qual a mesma ofereça trabalhos em grupos, realização de passeios, tendo como objetivo a conscientização”*. A aluna Sabrina ressalta *“sem Educação Ambiental não poderíamos ajudar o planeta no que diz respeito à poluição de águas, bem como ajudar pessoas menos favorecidas”*.

Por fim, os entrevistados acham pertinente a presença da EA na escola como meio de conscientização para *“diminuir o desperdício, o consumo, economizar água, não poluir”*, relacionando, desta maneira, a inserção da EA no currículo escolar como o propósito de transformar uma sociedade marcada por um sistema capitalista-consumista.

## 7. Considerações finais

A pesquisa em questão levanta algumas reflexões importantes acerca da atual situação de descaso da sociedade frente às questões ambientais. Esta condição deve ser denunciada através de uma crítica social consistente, a fim de evitar uma degradação total do planeta, como evidenciada ficcionalmente na abertura do filme *Wall-e*. É preciso construir uma concepção coletiva de EA em prol da transformação do caos ambiental. Educar para transformar - por isso, é preciso buscar uma educação orientada por uma perspectiva crítica, calcada no enfrentamento entre classes sociais, uma luta travada no campo da complexidade socioambiental, muito mais além da simplicidade objetiva e, economicamente, direcionada para o capital; voltada para a resituação do indivíduo como agente de um mundo que pertence e coabita.

Ao longo do estudo, percebe-se que não adianta “fechar os olhos” aos problemas que a própria humanidade criou. Nesta perspectiva, busca-se através da inserção da EA crítica/emancipatória, o sentido da revisão das próprias ações e/ou relações que se tem entre sociedade-sociedade e sociedade-mundo.

Assim, partindo da perspectiva de que alguns alunos já ouviram informações sobre a temática ambiental, cabe aos docentes desenvolver a EA em sua dimensão social no ambiente escolar. O desenvolvimento da temática, de modo transversal, não se coaduna com a teoria tradicional de educação, baseada em uma racionalidade cartesiana de ensino-aprendizagem.

O Meio Ambiente é concebido como o conjunto de todos os elementos que encontra-se na natureza: abióticos e bióticos, na qual o ser humano faz parte, pois também é uma espécie viva (*Homo sapiens*). Desta forma, o homem é parte de um todo, e como tal tem que preservar o ambiente em que vive, sem provocar um desequilíbrio com as demais espécies ou com os recursos naturais em geral.

A partir disso, a inserção no ambiente escolar será crucial, na metamorfose de crianças passivas em agentes críticos/reflexivos para reverter o processo de crise ambiental que vigora atualmente. Será imprescindível na superação de uma educação dogmática, para uma educação de agentes capazes de construir conhecimento em sua trajetória de relações sociais. Para

isso, não basta simplesmente transferir conhecimento às crianças, mas construir, individual e coletivamente, um conhecimento crítico e dinâmico e que, inclua princípios e valores para a formação da cidadania.

A produção de resíduos sólidos é um dos grandes agravos ao meio natural, isto foi enfaticamente demonstrado no filme. Neste século XXI, como sempre foi, a solução não está apenas na prática dos três “erres” (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), mas sim na mudança de atitudes em todos os níveis sociais e na conscientização do consumo desenfreado, que o sistema capitalista impõe sobre a sociedade contemporânea.

Logo, as relações de poder entre a sociedade deverão ser substituídas pelas relações baseadas na compreensão de que todos são iguais e de que são capazes de diminuir as desigualdades que o sistema capitalista impõe. A globalização de culturas, a mundialização do mercado e a exploração irracional do meio natural deverão ser substituídas por políticas socioeconômicas e um tipo de educação que valorize o outro, a preservação do mundo natural e social em todos os seus níveis e um uso sustentável dos seus recursos.

A EA, como tema transversal no currículo escolar, deverá ser entendida como uma temática que perpassa por todas as áreas do conhecimento, de forma atual e dinâmica, e não ser confundida do ponto de vista conceitual com a ciência da Ecologia. A busca da não-fragmentação do saber está vinculada ao processo de inserção da EA e de outros temas transversais através das diversas áreas de conhecimento, demonstrando que o conhecimento não inicia ou termina na alternância de disciplinas ou de professores.

Além de uma conscientização sobre a relação com o meio natural, a inserção da EA no ambiente escolar propõe uma redefinição das atitudes que a sociedade deve tomar em relação às diferenças entre os indivíduos e classes sociais. O termo “emancipatória”, que os escritos de Loureiro fazem referência à educação, é fundamentado no princípio de que as ações entre os homens também deverão ser modificadas em direção à busca da libertação do indivíduo da opressão social. Orientados para relações de solidariedade, cumplicidade, dialogicidade e liberdade, tenta-se construir um mundo cada vez menos desigual.

A incorporação do método dialético marxista no campo da EA é outro fator imprescindível, na qual remete a uma ideia de totalidade, como também

que o conhecimento não acaba. As ações, local e global são passos indispensáveis para superar a inércia do caos vivenciado no século XXI.

O processo ação-reflexão-ação é primordial para uma EA crítica, tornando possível ao homem o exercício de seu papel de impulsionar a educação para a formação da cidadania. O processo de emancipar, ou seja, transformar faz com que o ambiente escolar reveja seu Projeto Político Pedagógico, buscando o resgate de valores esquecidos no sistema capitalista-consumista.

A educação situada no campo da complexidade representa a superação do reducionismo do paradigma dominante – Mecanicista. Não se trata de uma mudança simplesmente pragmática, mas sim paradigmática. Trata-se da alavanca propulsora de transformação de uma sociedade globalizada, excessivamente tecnológica e capitalizada, para uma sociedade mais justa, diversa e sustentável.

As reflexões levantadas neste estudo representam um ponto de partida para inserção da EA no ambiente escolar da escola privada do Sistema Positivo. Entretanto, a proposta de sua inserção é vinculada ao propósito de uma ação individual e coletiva, na busca da construção da cidadania, não sendo meramente uma cartilha de “boas maneiras” para um ambiente sustentável.

A construção do Projeto Político Pedagógico da escola tem de ser construído de forma coletiva, tomando como ponto de partida o diálogo com professores, pais, alunos e comunidade. Desse modo a inserção da EA no Projeto Político Pedagógico da escola levará em conta a realidade social. Assim, é na coletividade que a inserção da EA no currículo escolar também deverá ser discutida.

O ensino centrado no campo da complexidade, fazendo uso do método dialético, é essencial para a constituição da EA crítica. Por conseguinte, a superação do paradigma cartesiano, através da dialética, inserindo no ambiente escolar a valorização da subjetividade nas relações sociais e na construção do conhecimento, permitirá ao ensino crítico/emancipatório tornar-se o viés para a superação das desigualdades sociais e da degradação ambiental.



A temática da EA, como tema transversal, é uma tentativa de superação do pensamento objetivo, disciplinar e dogmático. Compreender que o local e global estão inter-relacionados através de uma transdisciplinaridade, na qual as causas da condição ambiental nos diversos níveis se interligam de múltiplas formas é imprescindível. O aluno perceberá que o conhecimento não se limitará à experiência exclusiva dos professores – especialistas em suas disciplinas – e à medida que se alternam com a troca de período. Então, a busca por um trabalho coletivo está lançada como desafio para o ambiente escolar, na qual seja incorporado ao currículo escolar metodologias calcadas de princípios voltados para uma perspectiva crítica e formação da cidadania.

Portanto, espera-se que a dialética seja uma proposta efetiva de construção de um futuro com menos desigualdade e mais letargia, frente a a condição socioambiental.

## 8. Referências

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. Pesquisa participante: a partilha do saber. São Paulo, Aparecida: Idéias e Letras, 2006. 295 p.

BRASIL. **Constituição da República do Brasil**. Diário da União, Brasília, 5 de outubro de 1988.

BRASIL, **História**: Figuras históricas. <Disponível em <http://www.brasil.gov.br/sobre/historia/personagens-historicos/jose-lutzen-berger-1926-2002>> Acesso em 17 de fevereiro de 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de ABRIL de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **As transformações na cultura e o debate ecológico**: desafios políticos para a educação ambiental. IN: Tendências da Educação Ambiental Brasileira. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Qual Educação Ambiental?** Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. IN: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v. 2, n. 2, abr./jun. 2001.

CENTRO DE ESTUDOS AMBIENTAIS. **O coletivo pela sustentabilidade**. <Disponível em <http://centrodeestudosambientais.wordpress.com/>> Acesso em 10 de dezembro de 2010.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 8ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

COSTA, Rogério Haesbaert da; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

DEPRESBITERIS, Léa. **Educação Ambiental**: algumas considerações sobre interdisciplinaridade e transversalidade. IN: Tendências da Educação Ambiental Brasileira. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

DUARTE, Rodrigo A. de Paiva. **Marx e a natureza em o capital**. 2. ed. São Paulo: Editora Loyola, 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GADOTTI, Moacir. **Concepção dialética da educação**: um estudo introdutório. 7ª. Ed. São Paulo: Cortez, 1990.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. 5. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000.

GOMES, Roger Walteman; NETO, Francisco Quintanilha Vêras. **Educação Ambiental Emancipatória**: a transdisciplinaridade da formação do pensamento crítico a partir dos pensares de Paulo Freire. In: 15ª Jornada Nacional de Educação: autonomia e cidadania. Centro Universitário Franciscano/UNIFRA. 25/05/2010 à 28/05/2010. <Anais de Evento>

GOMES, Roger Walteman; ROSSI, Francine de Bem. **Educação Crítica/Emancipatória**: interlocuções dos pensares de Loureiro e Paulo Freire. In: 25ª Jornada Acadêmica Integrada. Universidade Federal de Santa Maria/UFSM. 09/11/2010 à 12/11/2010. <Anais de Evento>

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão na educação ambiental**. Campinas: Papirus, 1995.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental**: no consenso um debate? Campinas: Papirus, 2000.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. (org.). **Caminhos da Educação Ambiental**: da forma à ação. Campinas: Papirus, 2006.

GUATARRI, Félix. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1990.

KONDER, Leandro. **O que é Dialética**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1997.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LUVIELMO, Marisa de Mello; LEIVAS, Regina Zauk. **UM PEDIDO DE SOCORRO DO PLANETA TERRA**: Cinema de animação e Educação Ambiental. IN: Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009. <Disponível em: [www.remea.furg.br/](http://www.remea.furg.br/)> <Acesso em 1 de Dez. de 2010>

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. 3. Ed. Brasília: Documentação Ambiental e Editoração Esplanada dos Ministérios, 2005.

MORIN, Edgar..**Os setes saberes necessários à educação do futuro**. SILVA, Catarina Eleonora F. da; SAWAYA, Jeanne. (trad.) 11. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MORIN, Edgar. In: **Educação e complexidade**: os setes saberes e outros ensaios. ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgar de Assis. (orgs.) 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Departamento de Educação Ambiental. **Lei nº 9.795 de abril de 1999**. In: <http://www.mma.gov.br/>. Acesso em: 26 de Nov. de 2010.

NEVES, José Luis. **Pesquisa qualitativa**: características, usos e possibilidades. In: Caderno de pesquisas em administração. São Paulo, v. 1, Nº 3, 2º Sem. /1996. <Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/c03-art06.pdf>> Acesso em: 20 de Dez. de 2010.

PERALTA, Joaquim Estava; RUIZ, Javier Reyes In: LEFF, Henrique (Coordenador). **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003, p. 241-281.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. **Lei nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965**. In: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 17 de Fev. de 2011.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2006.

REIGOTA, Marcos. **Educação Ambiental**: fragmentos de sua história no Brasil. IN: Tendências da Educação Ambiental Brasileira. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

ROSSI, Francine de Bem. **A construção do conhecimento sobre a temática da Gestão Educacional**: um estudo com acadêmicas do curso de Pedagogia da UFSM. Monografia (Especialização em Gestão Educacional). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **A Sociedade Industrial e o Ambiente**. IN: ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). Geografia do Brasil. 5. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

RUSCHEINSKY, Aloísio; COSTA, Adriane Lobo. **A Educação Ambiental a partir de Paulo Freire**. IN: RUSCHEINSKY, Aloísio (org.). Educação Ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: Globalização e Meio Técnico-Científico Informacional. 3º Ed. São Paulo: Editor HUCITEC, 1997.

TERENCE, Ana Claudia Fernandes; FILHO, Edmundo Escrivão. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos**

**organizacionais.** XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006.

TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant de. **O Processo de Escolha do Livro Didático de Ciências por Professores de 1a a 4a séries.** Dissertação de Mestrado (em Educação) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, 2003. **VI**, 103 p.

TRIVIÑOS, Augusto N. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102 p.