



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO E CONCEITOS SOBRE O
MEIO AMBIENTE: MÚLTIPLOS OLHARES SOBRE MEIO AMBIENTE EM
UM COLÉGIO DE PARACAMBI - RJ**

ELABORADO POR:
WILLIAN YUDI OHARA

ORIENTADOR:
Prof. Dr. BENJAMIN CARVALHO TEIXEIRA PINTO

COORIENTADOR
Prof. Dr. BRUNO VIEIRA MATOS

SEROPÉDICA – 2013



WILLIAN YUDI OHARA

Prof. Dr. BENJAMIN CARVALHO TEIXEIRA PINTO

Prof. Dr. BRUNO VIEIRA MATOS

**METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO E CONCEITOS SOBRE O
MEIO AMBIENTE: MULTIPLOS OLHARES SOBRE MEIO AMBIENTE EM
UM COLÉGIO DE PARACAMBI - RJ**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas do Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

SEROPÉDICA - 2013

**METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO E CONCEITOS SOBRE O
MEIO AMBIENTE: MÚLTIPLOS OLHARES SOBRE MEIO AMBIENTE EM
UM COLÉGIO DE PARACAMBI - RJ**

WILLIAN YUDI OHARA

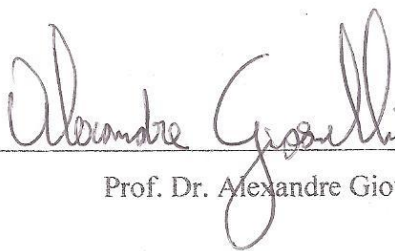
Banca Examinadora:

Presidente:



Prof. Dr. Benjamin Carvalho Teixeira Pinto

Membro:



Prof. Dr. Alexandre Giovanelli

Membro:



Prof^a. Dr^a. Valeria Marques de Oliveira

Membro Suplente:



Prof^a Dr^a Lana Cláudia de Souza Fonseca

AGRADECIMENTOS

À minha família por todo amor e apoio durante esta fase da minha vida.

A todos os professores que tive ao longo da minha vida, desde o meu ensino fundamental até a minha trajetória acadêmica.

Ao meu orientador Professor Benjamin por me orientar, e me ajudar a escrever essa dissertação além de me socorrer nos momentos de desespero.

Ao Colégio Professora Odete Teixeira, a diretoria e a todos os professores que me apoiaram e abriram portas para que pudesse completar meu trabalho.

Ao Professor Gerson de Oliveira Melo que permitiu que eu aplicasse a oficina em sua turma.

A todos os alunos que me receberam com um grande sorriso e aceitaram participar deste trabalho.

Ao professor Bruno Matos Vieira que me orientou sobre as questões do filme, tais como roteiros (pontos de virada, atos I, II e III, conflitos) e história do cinema.

Aos amigos conquistados na Rural, que sempre me apoiaram e me ajudaram a concluir o curso de biologia. Saibam que sempre estarão comigo para sempre.

Em especial a Rayssa, Patrícia, Jaime, Victor e João Paulo que conseguiram me suportar e presenciar o nascimento de cabelos brancos na minha cabeça durante essa reta final.

A turma de Biologia 2008.II onde travamos várias batalhas acadêmicas risos e dificuldades.

Aos amigos fora da Rural, que compreenderam minhas ausências e ainda sim me apoiaram.

A todas as pessoas que estiveram presentes na minha vida.

E à UFRRJ por possibilitar a minha graduação e os melhores anos da minha vida.

NÃO ENTRE EM PÂNICO
Guia do Mochileiro das Galáxias

RESUMO

Um dos pontos marcantes do ensino de ciências e biologia é um crescente questionamento sobre o consumismo e a degradação do meio ambiente. No entanto, muitas vezes deixamos de questionar essas informações que são passadas e repetimos frases feitas sem questionar o seu motivo. Com base nessa questão surge à proposta do presente trabalho, que tem como objetivo levantar uma discussão sobre o meio ambiente e problemas socioambientais por meio da metodologia da problematização. O presente trabalho ocorreu na Escola Municipal Professora Odete Teixeira da Silva no município de Paracambi-RJ, e atendeu os alunos da turma do 7º ano. Durante sua aplicação tratamos da importância da educação ambiental nos dias atuais e a interação homem e natureza. O Método da Problematização permitiu uma análise qualitativa e um questionamento da realidade. O trabalho contou com 27 alunos e a participação do Professor de Ciência. Os dados coletados foram registrados no diário de campo e por meio de gravação de áudio. Os resultados apontam que os alunos possuem informações e noções sobre as questões socioambientais, mas esses conhecimentos se encontram fragmentados e desarticulados. Foi perceptível também a confusão entre os problemas ambientais causados pela degradação do homem ao meio ambiente e aqueles relacionados aos fenômenos geológicos, tais como terremotos e erupções vulcânicas. Essas dificuldades mostram uma carência da educação ambiental em questionar as questões socioambientais de forma interligada com a sociedade e o cotidiano do aluno, e relacionar os conteúdos com questões atuais de grande relevância.

Palavras-chave: Conceitos Prévios, Ensino de Ciências, Natureza, Educação Ambiental.

ABSTRACT

One of the points of teaching science and biology is a growing questioning of consumerism and environmental degradation. Yet we often fail to question this information being passed by repeated phrases without disagree of the origin. Based on this question arises the proposal of this work, which objective is to raise a discussion on the environment and environmental issues through a workshop using the Method of Problematization. This study took place at the School City Professor Odete Teixeira da Silva in Paracambi-RJ and met students in a class 7th year. During your application the work treat the importance of environmental education in the present day and the interaction between man and nature. The Method of Problematization allows a qualitative analysis and questioning of reality. The work included 27 students and the participation of Professor Science. Collected data were recorded in the field diary and through audio recording. The results show that students have information and ideas about social and environmental issues, but these skills are fragmented and disjointed. It was perceived confusion among environmental problems caused by the degradation of man to the environment and those related to geological phenomena such as earthquakes and vulcanic eruptions. These difficulties show a failing of environmental education in challenging social and environmental issues in an interconnected with society and the daily life of the student, and relate the content with actual issues of great relevance.

Keywords: Nature, Preconceptions, Teaching Science, Environmental Education.

SUMÁRIO

RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
SUMÁRIO.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABELAS.....	x
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Educação ambiental: conceitos presentes no senso comum e na Academia.....	4
1.2. Uso de filme como elemento motivador no ensino da educação ambiental.....	7
2. OBJETIVOS.....	12
2.1. Objetivo geral.....	12
2.2. Objetivos Específicos.....	12
3. METODOLOGIA	13
3.1. Questões socioambientais através do Método da problematização	13
A. Observação da realidade	14
B. Pontos chave.....	15
C. Teorização.....	15
D. Alternativas e soluções	16
E. Aplicação à realidade	16
3.2. Histórico de formação do município de Paracambi e seus espaços naturais e socioculturais	18
3.3. Caracterização da Escola Municipal Professora Odete Teixeira da silva	20
3.4 Filme no processo de ensino aprendizagem	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
4.1. Percepção da relação entre as políticas de preservação e os riscos para o ecossistema devido a nossa cultura consumista	28
4.2. Dificuldade na percepção do tempo biológico e da noção de processos lentos.....	30
4.3. A dificuldade na Relação entre homem e natureza	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
7. FILMOGRAFIA	40
8. ANEXOS	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama mostrando o funcionamento do Método da Problematização, elaborado por KNECHTEL (1997).	16
Figura 2: Mapa mostrando a localização do município de Paracambi (em vinho) no Estado do Rio de Janeiro (Fonte: Paracambi, 2011).	18
Figura 3: Companhia Têxtil Brasil Industrial, 1908 (CTBI) - Mirante da Fábrica (Fonte: COSTA, 2009).	19
Figura 4: Localização da Escola Municipal Odete Teixeira da Silva no município de Paracambi, e sua distância da Companhia Têxtil Brasil Industrial (Fig. 3 A e B - Fonte <i>Google Earth</i>), e Foto do portão de entrada do Colégio. (Fig. 3 - C).	20
Figura 5: <i>Plot Point</i> (Ponto de virada), o modelo clássico de roteiro elaborado por Syd Field. Destaque para as partes do roteiro – início, meio e fim, e seus respectivos pontos de virada (ponto de virada I, e ponto de virada II). Fonte: FIELD, 1982 p.12.....	22
Figura 6: Capa do DVD do filme Tarzan (1999), utilizado durante o trabalho. Fonte: Google Imagens.	24
Figura 7: Cenas do filme Tarzan mostrando a diferença de pontos de vista dos personagens que vieram da Inglaterra. Destaque para os personagens Arquimedes Poter (Fig. A), Jane (Fig. B) e Cleiton (Fig. C) e a diferença de cores nas cenas (Fig. A e B e Fig. C e D), ressaltando essa diferença.	25
Figura 8: Cenas do filme Tarzan aplicado no Trabalho. Destaque para o contraste criado entre o espaço natural e a tecnologia (Fig. A e B e Fig. C e D).	25
Figura 9: Cena inicial (Fig. A) do filme e parte da cena final (B). Destaque para a mudança de cores e clima sobre a mesma cena, mostrando uma diferença de visão do mesmo local.	25
Figura 10: Fotos do IV Encontro Juvenil sobre meio ambiente e sustentabilidade, que foi realizado no colégio Professora Odete Teixeira. Destaque para os participantes pertencentes ao corpo docente do colégio. Figura A: da direita para a esquerda: Representante da CONLURB no Município de Paracambi, professora de ciências do colégio, o autor da monografia (convidado) e diretor da escola; Figura B: da esquerda para a direita: Coordenadora de ciências, diretores do colégio, autor da monografia (convidado) e professora de ciências.	26
Figura 11: Foto da aplicação do Filme Tarzan, durante a oficina.	26

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Resumo da Metodologia da Problematização proposto por KNECHTEL (1997; 2001) e sua aplicação neste trabalho.....	17
---	----

1. INTRODUÇÃO

Desde muito novo a natureza me fascinou, eu era o tipo de criança que gostava de conhecer o mundo, olhar os insetos que pousavam na janela da minha casa, contemplar os dias de chuva enquanto saboreava o cheiro de terra molhada, correr e brincar pelo sítio da minha tia. Sempre com um ar de inocência e incredulidade sobre as descobertas que fazia no meu dia-a-dia. Mas de tudo o que via, o que mais me chamava à atenção era a diversidade de plantas e animais que existem no mundo. Lembro que sempre assistia com enorme entusiasmo os documentários e ficava surpreso com cada nova espécie e a relação ecológica que descobria existir no mundo. No fundo sabia que o que assistia ali era só a ponta do *iceberg*.

Eu não havia percebido, mas o bichinho da biologia já havia me picado e era só uma questão de tempo para descobrir isso. Sempre tive grande interesse pela Ciência, e o principal, muita curiosidade em entender o mundo. Na escola percebi que realmente gostava de estudar biologia. Conseguia entender com facilidade os conceitos e imaginar com facilidade todos os processos biológicos, até mesmo os mais abstratos como na Genética e Microbiologia. Depois de algum tempo e muitas dúvidas, acabei escolhendo fazer o curso de Ciências Biológicas na Rural.

Meu primeiro contato com o curso foi fantástico, tive ótimos veteranos que me receberam muito bem, e através de brincadeiras, e grandes sorrisos nos mostraram o curso e a Universidade. A minha turma era bem legal, embora todos tivessem aquele olhar pasmo e inseguro, olhando agora, vejo que todos os calouros possuem um olhar assim. Ganhei incontáveis amigos durante o curso, pessoas que me adicionaram muito, principalmente experiência de vida e risos. Houve também grandes dificuldades, a falta de infraestrutura do curso, os semestres negros na qual tinha vontade de desistir do curso, e o pior de todos – o tempo – que na medida em que passava percebia o quanto as coisas iam mudando, e que menor era o tempo que me restava nesse lugar maravilhoso.

Minha trajetória no curso foi bastante diversificada, entrei na biologia acreditando que me tornaria geneticista, fazendo experimentos em laboratório, desenvolvendo coisas inovadoras que revolucionariam o mundo, sonhos de muitos calouros, mas que se revelam distantes e quase sempre esquecemos. Ingressei no Laboratório de Genética e Melhoramento Vegetal onde estagiei por cerca de três semestres. Depois mudei para o Laboratório de Genética Animal. Neste último laboratório tive o meu contato durante um ano com a extensão nas escolas aliado aos

trabalhos na área de Genética da Conservação, atividade que me agradou bastante. Após terminar a bolsa de extensão retornei para o Laboratório de Genética e Melhoramento Vegetal e permaneci por mais um ano firme nas pesquisas Melhoramento Vegetal. No entanto, foi quando comecei a perceber que esse não era o meu caminho, havia outros ramos da biologia que me interessavam mais, e devido a pequenas desavenças e trabalho infrutíferos acabei desistindo de seguir o ramo da Genética.

Paralelamente a essa carreira confusa com a Genética segui a graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, a comodidade de ter mais empregos como professor me atraiu, então segui pelas matérias do ciclo básico da licenciatura, que muitas vezes foram exaustivas e repetitivas. Passei por filosofia, sociologia e psicologia, as quais fazem parte da grade curricular do curso. Nesse ponto já haviam desistido de contar o número de vezes que pensei em mudar para bacharel. Após todas essas matérias eu já estava caminhando para o final do curso e não havia a menor noção de como atuar como professor, só percebia que era um curso cansativo e que era algo que estava odiando. Nesse ponto, a meu ver, foi quando a graduação mudou, por volta do meu quinto período onde comecei a fazer as matérias que realmente pareciam Licenciatura em Biologia. A primeira foi a disciplina de Didática Geral, uma matéria importante que me mostrou como é simples, e ao mesmo tempo fantástica, a possibilidade de dar aula para uma turma de crianças. Depois veio Didática de Ciências e Biologia onde realmente percebi que valeu a pena ter passado por tantas matérias sofridas para me tornar um licenciado.

Nesse tempo foi quando houve uma mudança na minha forma de ver o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tinha abandonado meu primeiro sonho de ser geneticista e estava chegando ao final do curso sem estágio e desesperado com a monografia, mas ao mesmo tempo estava admirado com a nova cara que a licenciatura tomou, e entusiasmado com a possibilidade de virar professor. Nesse momento de "caos" passei por diversos laboratórios, permaneci por algum tempo no Conselho da Unidade (CONSUNI)¹, mas sempre com o apoio dos meus queridos amigos. Por fim, acabei sendo acolhido pela Botânica, trabalhando com fitogeografia. Foi nesse ponto que a minha vida começou a voltar para o “eixo certo”.

¹CONSUNI – **Art 70:** O Conselho da Unidade (CONSUNI) é o órgão máximo de consulta e deliberação coletiva do Instituto em assuntos acadêmicos, administrativos e disciplinares. (UFRRJ, Estatuto e Regimento Geral da UFRRJ. Seropédica. 2012. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/soc/DOCS/Delib%20015-2012%20CONSU%20-%20ESTATUTO%20e%20REGIMENTO.pdf>> (Acessado em 25 de Setembro de 2013)

Ao começar a estagiar no Laboratório de Sistemática Vegetal havia uma primeira questão com que me deparei. Que tipo de pesquisa desenvolver? Durante toda a minha graduação eu nunca tive a possibilidade de questionar esse aspecto, os orientadores sempre vinham com uma pergunta científica e eu apenas executava e a estudava. Porém agora era diferente, teria que começar a pensar numa possibilidade de estudo para montar a minha tão "temível" monografia. Nesse ponto optei por estudar algo que estivesse próximo da minha realidade local e que fosse novo e pouco estudado. Praticamente ao mesmo tempo descobri a recente criação do Parque Natural Municipal do Curió de Paracambi – PNMCP, e percebi que esse seria um bom local para iniciar o meu objeto de pesquisa. A partir desse ponto as coisas começaram a fluir com mais tranquilidade, desenterrei sonhos antigos, como a possibilidade de usar a biogeografia – um ramo que sempre me agradou, porém sempre achei distante da minha realidade – e assim surgiu a ideia de usar um grupo botânico (Sapindáceas) como peça chave na comparação de diversas áreas de proteção ambiental do Rio de Janeiro.

Possibilidades surgiam, à medida que pesquisava a origem de Paracambi e o PNMCP. Descobri o passado do município que vivo, sua importância no ciclo do ouro e no ciclo do café, sua importância ecológica e parte da sua diversidade. Devido a essas novas questões, comecei a ter novas possibilidades de aplicação, e dentre elas, passei a pensar na possibilidade de trabalhar as questões ambientais existentes no município com os habitantes de Paracambi. A partir dessa ideia, ainda em fase embrionária, passei a pensar nas possibilidades de temas e metodologias para o meu trabalho final de curso.

Surgiu assim a ideia de usar o método da problematização para investigar os conceitos sobre meio ambiente durante a minha vivência na Escola Municipal Odete Teixeira, onde conheci a rotina dos professores, participei de palestras, encontros escolares, e observei a realidade da escola. A partir dessa metodologia foi possível criar uma ponte de discussões que evidenciam algumas carências e conhecimentos dos alunos, que não são trabalhados ou percebidos pelas metodologias tradicionais e permitem criar um ensino mais dinâmico e atual.

Assim comecei a escrever esse trabalho, um pequeno *compendium* da minha história de vida, traçado a passos tortos e quase sem rumo até entender o que realmente podemos fazer e o poder que o conhecimento quando verdadeiramente compreendido pode mudar um ponto de vista e trazer novas possibilidades ou mesmo um futuro.

1.1 Educação ambiental: conceitos presentes no senso comum e na Academia

Atualmente a visão focada em uma “economia sustentável” se tornou parte do senso comum, assim a preocupação com o meio ambiente e a saúde, tornando estes, pontos comuns no cotidiano da população. Esse fato pode ser claramente visto com a quantidade de produtos que possuem o selo verde e vendem uma ideia de sustentabilidade e preocupação com a natureza (EFFTING, 2007). No entanto, indo no sentido contrário a essa visão há o avanço das novas tecnologias e o crescente aumento da cultura do consumo que tem feito o ambiente sofrer cada vez mais com as pressões da sociedade contemporânea. A relação com os demais seres vivos e com a sua própria espécie é caracterizada pelo grande individualismo com base no benefício próprio (PEREIRA & LADVOCAT, 2010).

Aliada a essa cultura há uma grande defasagem no diálogo entre os conhecimentos científicos existentes na academia e o cotidiano da grande maioria da população, pois há uma dificuldade em perceber a íntima relação entre o meio ambiente e seu cotidiano. Esse distanciamento vem se tornando cada vez mais problemático, uma vez que a excessiva especialização dos pesquisadores acaba por comprometer a inovação científica, que acarreta uma visão limitada desses profissionais em relação aos nexos disciplinares, separando conteúdos que estão conectados (PIAGET, 1996; VINHAES et al., 2012). Como exemplo dessa falta de conexão, temos a origem e destino da água que sai pela torneira ou mesmo o destino do lixo, onde muitas vezes deixamos de questionar a sua origem, tratamento ou destino (MEADOWS, 1994). Guimarães (2006) e Preve (2010) fazem uma reflexão sobre a educação ambiental que vimos na carreira acadêmica e pensada pelos especialistas, se chocando com conceitos subentendidos na nossa sociedade, principalmente quanto à política consumista e a nossa economia capitalista hegemônica marcada pelo consumismo. Tais fatores acabam formando um conceito de educação ambiental vazio, repleto de frases feitas e que há apenas a reprodução, porém sem grandes discussões sobre seus valores e atitudes.

“A educação ambiental que se espalha sobre a nossa sociedade e que visa distribuir informações nos apresenta de forma indireta as palavras de ordem do momento através dos slogans ecologicamente corretos, nos impedindo de pensar o que acontece enquanto repetimos tais slogans.” (PREVE, 2010 p.64).

Diante dessa problemática tem se tornado cada vez mais discutido a interdisciplinaridade – busca de uma temática que visa um ponto em comum entre as disciplinas – e a transdisciplinaridade – traz uma visão mais ampla onde iguala e coloca em um mesmo plano os diversos saberes - que busca a não fragmentação e compartimentalização do conhecimento, e o retorno a unidade que é o saber e uma aproximação entre ciência e academia (SAVIANI, 2003; VINHAES et al., 2012). Loureiro (2004) e Illich (2002) também refletem sobre estas questões, ao falar que “ser humano” e “natureza” como elementos distintos, disjuntos que estão consolidadas no cotidiano e são reproduzidos muitas vezes sem perceber. Esta separação é definida por Morin (1999) como “paradigmas da disjunção” onde há uma separação entre a realidade em que vive o ser humano e o espaço dito “natural”, assim esses dois espaços se encontram em planos distintos.

Esta forma de pensar o mundo se tornou muito forte com o desenvolvimento científico e industrial presente na era moderna, e que ainda se encontra muito presente nos dias de hoje (SANTOS 2006; GUIMARÃES 2010). A visão ecológica rompe esse pensamento hegemônico nos anos de 1960/70, e com isso cria uma clivagem entre as ideias tipicamente positivistas e o pensamento ecologista (LOUREIRO 2004; REIGOTA 2009; 2010).

“[...] na clivagem entre o natural e o artificial encontram-se complexas questões morais que caracterizam e definem, bem ou mal, crenças e tradições religiosas milenares, assim como crenças laicas originadas na modernidade como a fé incondicional nos benefícios da ciência e no progresso que ela nos proporciona.

O pensamento ecologista, como uma das vertentes do pós-modernismo, colocou em xeque as crenças laicas relacionadas com o progresso industrial e científico, como as inerentes à melhoria da qualidade de vida da população. Esse pensamento se constituiu a partir da crítica radical que fez da herança moderna e positivista da crença no “progresso pela ciência”. (REIGOTA, 2010. p. 546).

Como resultado da disjunção da relação homem/natureza, uma separação entre homem e suas criações artificiais e natureza, o consumismo desenfreado e o aumento do poder aquisitivo e da cultura do consumismo para o “benefício próprio” acaba colocando a natureza em plano inferior as “necessidades” pessoais, trazendo sérios prejuízos para ambos os lados (ILLICH, 2002). Complementando essa visão Illich, (2002) ressalta a gravidade da presença dessas duas visões, dizendo que “quanto mais as

nações se enriquecem, mas elas se habituem ao consumo de coisas inúteis à vida real.” (ILLICH, 2002 p. 27).

Assim diante desta situação conflitante, é preciso rever os conceitos e valores existentes na sociedade para buscar novos conhecimentos, é nesse ponto que se torna necessário o educador. Leff (1993) comenta sobre a crise ecológica, onde ela é também uma falta de conhecimento do espaço natural; que é ocasionada por uma crise da forma de pensar na educação ambiental e no espaço natural. E suprir essa carência pode ser um ponto de partida para uma mudança na educação ambiental.

“Estamos pensando na construção de um saber novo – o saber de um novo *ser* –, apoiado não somente nos saberes acadêmicos, mas numa construção coletiva de Educação Ambiental que mobilize os saberes comunitários locais, regionais e socioculturais.” (KNECHTEL, 2001 p. 127) (Grifo do autor).

Assim, KNECHTEL (2001) ressalta que quando analisamos questões socioambientais é necessário no processo de ensino-aprendizagem que ocorra momentos de desconstruções e reconstruções de conceitos que possuímos, isso pode ser vivenciado através de um diálogo entre o professor – aluno e o saber ambiental. Nesse processo muitas questões subjetivas podem ser analisadas e ter novos pontos de vista, permitindo que a formação de um aluno capaz de dialogar sobre as questões ambientais. Pereira & Ladvoat (2010), Guimarães (2010) também tratam desse assunto, ao falar que o educador tem papel fundamental em rever os conceitos envolvidos nas questões socioambientais que permeiam a sociedade moderna. Os autores também tratam da crise ambiental causado pela exploração excessiva, dizendo que essa crise é “Uma crise socioambiental crônica caracterizada pela sobre-exploração da natureza, exaustão de recursos, extinção de espécies, desigualdades sociais, fome e preconceitos diversos.” (PEREIRA & LADVOCAT, 2010, p. 70), e da importância do professor ao questionar essa política econômica e formar alunos com criticidade: “Acreditamos que o educador pode iniciar seu processo de atuação desvelando significados e construindo novos sentidos para as questões socioambientais presentes na atualidade.” (GUIMARÃES, 2010, p. 64).

Knechtel (2001) também trata da educação que vemos hoje, com uma visão transversal e multidisciplinar tratada por muitos professores e especialistas que parecem carecer de mais possibilidades. Os conceitos se perdem ao serem somente dados e não

serem questionados/problematizados ou mesmo experimentados por pessoas de diferentes culturas e capacidades aquisitivas, permitindo o entendimento da crise ambiental nos diferentes grupos sociais que compõem a sociedade e uma maior aproximação entre esses saberes e a realidade dessas pessoas (LEFF, 1993).

Com base nestas questões, se torna essencial que reflitamos sobre a nossa realidade e cotidiano dentro dos aspectos da visão ambientalista e sustentável e a visão consumista que permeia nossa vida. Também é vital que discutamos essas questões no espaço escolar, onde a diversidade de olhares sobre um mesmo tema torna mais rica e diversificada a discussão. Além de permitir uma visão mais generalizada e integrada sobre estes conceitos vistos por diferentes estratos da sociedade e assim conhecer diferentes pontos de vista, pois muitas relações ecológicas são complexas e difíceis de serem compreendidas como um todo, ou parecem não haver relação lógica para a mente humana (MORIN, 1999; PRIGOGINE, 2002).

Assim voltando aos dizeres de Meadows (1994), buscamos ao longo deste trabalho aproximar os olhares dos alunos para a percepção da íntima relação entre o meio ambiente e seu cotidiano, e mostrar a integração entre a natureza e o ser humano, e também da necessidade de rever os conceitos, valores e atitudes ambientais existentes no senso comum.

1.2. Uso de filme como elemento motivador no ensino da educação ambiental

Uma das características mais preocupantes da educação atual é a grande fragmentação dos conteúdos que se estende por muitos campos do ensino e acaba por gerar uma visão simplificada e reducionista, às vezes impedindo a percepção do todo (MORIN, 2002). O ensino acaba por refletir uma carência em conteúdos dinâmicos e questionamentos socioambientais. Esta questão é de grande importância, pois a escola é um espaço de ensino que deve sempre se inovar e se manter atual sobre as questões que estão presentes na sociedade. Como dito por SOUZA (2008), a escola deveria ampliar seus horizontes e possibilidades, deveria possibilitar um maior contato com a sociedade e os jovens, além de proporcionar o ensino mais atrativo.

Nesta perspectiva, buscar novas formas de ensino para sensibilizar o aluno sobre a relação entre o ser humano, a natureza, e os conceitos por trás destas questões é essencial para ter um ensino atualizado e dinâmico. É permitir que reflitamos sobre o processo formativo que pretendemos desenvolver, principalmente sobre as possibilidades para uma educação crítica que relacione a educação ambiental e ensino

de Ciências (GUIMARÃES, 2006). Uma forma de trazer estas questões para o espaço da discussão é através de ferramentas alternativas que atraiam o aluno, ao mesmo tempo que permita o entendimento do mundo e uma análise crítica, como o filme, pois como dito por Preve (2010):

“Quando falamos de um filme, falamos daquilo que nele nos mobiliza enquanto dura sua exibição. Tal duração ultrapassa o tempo cronológico de cada filme. Alguns duram muito tempo, outros nunca terminam e outros passam sem deixar nada; na exibição, cada filme vai fazendo seus percursos, encontrando-se com outros filmes e textos, assim como com situações da vida.” (PREVE, 2010 p.64).

Nesse sentido a possibilidade de usar os filmes para provocar perguntas e questões, de abrir novos olhares para as possibilidades de ensino da educação ambiental, um campo do saber onde é essencial se ter uma visão crítica e questionadora do mundo, se torna uma ferramenta poderosa para lidar com múltiplos olhares e questionamentos sobre uma mesma questão. E também permitir uma melhor concepção e entendimento das injustiças e mentiras ideológicas na qual o educando presencia no seu cotidiano possibilitando uma mudança no ponto de vista sobre o mundo (FREIRE & NOGUEIRA, 2001; LEAL, 2005). Assim permite que “Estas práticas criam diferentes narrativas e invenções de uma educação ambiental dinâmica, que mostra os diversos fios que vão compondo e decompondo, desfazendo, construindo um ambiente” (PREVE, 2010). Também abre espaço para questionar as relações do mundo em que vivemos. Exemplos: como é o mundo que desejamos? O que fazemos pela natureza? Como podemos melhorar a nossa relação com ela?

Diante das possibilidades que os filmes trazem para o imaginário, e sua aproximação com o telespectador, surge à possibilidade de fazer uma reflexão crítica de meio ambiente, e propiciar questionamentos socioambientais, além de reavaliar conceitos presentes na relação entre o homem e a natureza.

Os filmes e o cinema surgiram de um entretenimento inocente, os brinquedos ópticos do século XIX foram seus grandes precursores (JUNIOR, 2007). Não se sabe ao certo o inventor do cinema devido à falta de registros históricos, mas o processo de desenvolvimento se desenrolou ao longo de décadas, “[...] uma verdadeira corrida para aprimorar os engenhos que possibilitaram registrar e reproduzir imagens do mundo visível.” (JUNIOR, 2007. p. 44). Como dito por LESSA (2012), a animação traz uma

magia diferente dos meios convencionais usados nos filmes, uma vez que os personagens são capazes de deformar e se modificarem em cada *frame*² de forma distinta, de acordo com o interesse do animador e assim fazer diversas ações que não seriam possíveis na vida real. Tais características criam possibilidades quase infinitas que estão na mão do artista.

Mesmo não havendo um inventor específico, a literatura atribui aos Irmãos Auguste e Louis Lumière como sendo os precursores dessa nova arte. A primeira projeção pública foi organizada pelos Irmãos Lumière em 1885, em Paris. Seus filmes eram curtíssimos, se restringindo a reproduções de menos de um minuto. A simplicidade de operação do projetor permitiu que o cinema se alastrasse pela França, depois pela Europa e Estados Unidos.

Na mesma época George Meliès, após muita insistência, conseguiu adquirir um dos protótipos dos irmãos Lumière, e junto com o inventor Robert W. Paul começou a produzir filmes que se assemelhavam com a linguagem do teatro, trazendo para o cinema o universo fantástico (JUNIOR, 2007; TOULLET, 1988). Em 1915 David Wark Griffith produz uma longa metragem chamada *The Birth of a Nation* (“O nascimento de uma Nação”), um longa-metragem que traz uma nova perspectiva para o cinema, criando o que hoje é chamado de “narrativa cinematográfica clássica”.

“[...] as estratégias narrativas desenvolvidas [...] em duas horas e meia de projeção estabelece um marco divisório entre as experimentações dos pioneiros do cinema e o desenvolvimento das qualidades expressivas do cinema, estabelecendo o que hoje se denomina “narrativa cinematográfica clássica” (JUNIOR, 2007 *apud* XAVIER, 1984. p. 46).

A Warner Brothers, em 1926, introduziu o sistema de som *Vitaphone*³, técnica utilizada no ano seguinte no filme “*The Jazz Singer*” (O cantor de Jazz), um musical que obteve sucesso técnico e comercial pela primeira vez (JUNIOR, 2007). Devido ao sucesso da produção, os demais estúdios de Hollywood começaram a produção em massa de filmes sonoros, de modo que no final de 1929 o cinema americano era mundialmente famoso.

² *Frame* é nome dado aos quadros de imagens usados na animação. Atualmente a quantidade de frames por segundo usados na animação varia entre 12 e 30 frames por segundo. Fonte: GRAÇA, R. **Produzindo animações com Softwares Livres**. 2012. RME Comunicação e Idiomas LTDA ME. 1º edição. Rio de Janeiro. 114 p.

³ *Vitaphone*: Sistema de gravação de som em um disco para Fonógrafo de 16 polegadas (JUNIOR, 2007).

Nesse mesmo cenário ocorria o desenvolvimento da técnica de animação. A primeira animação é considerada e atribuída a Emile Cohl, em 1908, com uma série simples de desenhos utilizando traços negros sobre papel branco que foi fotografado. Desde então não houve grande evolução no processo de animação até meados de 1940 (LESSA, 2012). FOSSATI (2011) considerou que a grande expansão e industrialização da animação, ocorreram entre 1910 e 1940, sendo o grande fator propulsor a necessidade de criar animações cada vez mais rapidamente, com custo menores, e processos otimizados.

Lessa (2012) complementa mostrando a importância da Disney no processo de animação. Walt Disney foi responsável por criar novas propostas, e novas tecnologias. Sendo o pioneiro no processo de sincronia e qualidade de som nas animações, uma das grandes inovações da época. Com essas novas ferramentas, tais como o *storyboard*⁴, usando as novas técnicas de animação e sincronia com o som, Disney lançou sua série *Silly symphonies*, onde o som e a música eram os elementos principais da animação. Trouxe histórias inéditas e animou contos e fábulas já conhecidas para atrair ao público. Além de humanizar animais, plantas e outros seres inanimados, culminando no seu primeiro Oscar em 1932, com o primeiro desenho animado colorido, o *Flowers and Trees*. Sendo assim não só um marco nas animações, mas também no que diz respeito à antropomorfização⁵ de animais e objetos. Com essa nova proposta de antropomorfização, dos personagens, permitiu que houvesse uma maior identificação do telespectador com o personagem.

Com base nessa ideia do uso do filme e com o objetivo de conhecer, desconstruir e reconstruir novos valores socioambientais optamos por aplicar a metodologia da problematização tendo como gatilho motivador a apresentação do longa-metragem em desenho animado intitulado *Tarzan* (1999), da Disney. Almeja-se provocar questionamentos aos alunos 7º ano de uma escola municipal de Paracambi/RJ sobre a realidade do município e as questões socioambientais atuais. Propusemos investigar como os alunos percebem a relação entre o homem, e a sociedade contemporânea, com a natureza e o meio ambiente, como é proposto no currículo básico escolar.

⁴ O *Storyboard* é uma importante ferramenta de planejamento e pré-visualização para qualquer tipo de filme. Ele é a tradução visual de um roteiro, aonde todos os enquadramentos são planejados e desenhados antes da execução do filme (<http://www.animamundi.com.br/pt/cursos/cursos-anima-mundi/curso-de-storyboard:98.html>).

⁵ Antropomorfização: É a mudança na aparência e comportamento dos animais para que se aparente com humanos, representando-os ou fazendo uma alusão a sociedade humana (LESSA, 2012).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) orientam trabalhar o Meio Ambiente como um tema transversal, onde propõe trabalhar questões da realidade do aluno [...] “tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores” (BRASIL, PCN, 1997; BRASIL/LDB/96 art. 32 III). Trazendo assim uma discussão e reavaliação de conteúdos, onde as questões ambientais são desconstruídas e reconstruídas, de acordo com a percepção dos alunos.

Essa pesquisa é qualitativa na qual foi aplicada o Método da Problematização proposto por Bordenave & Pereira (1982), Knechtel (2001). Essa metodologia surgiu como uma possibilidade de trabalhar as questões ambientais abrindo espaço para os alunos reavaliarem seus conceitos e ideias sobre o que é meio ambiente e sua importância dentro do espaço escolar, fugindo da metodologia tradicional.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Esse trabalho teve como objetivo desconstruir e reconstruir novos valores socioambientais, através da aplicação do filme Tarzan da Disney, e por meio de uma discussão utilizando o método da problematização.

2.2 Objetivos Específicos

- Fazer um levantamento da história de ocupação e das características ambientais de Paracambi e sua riqueza natural;
- Pesquisar os principais autores que tratam sobre meio ambiente problemas socioambientais e metodologias pedagógicas;
- Proporcionar um espaço para questionamentos/reflexões das concepções prévias que os alunos possuem sobre as questões socioambientais através do videodebate do Filme Tarzan;
- Estabelecer uma discussão embasada no método da problematização, onde os alunos possam discutir seus pontos de vistas e considerações.

3. METODOLOGIA

3.1 Questões socioambientais através do Método da problematização

A discussão presente nesse trabalho busca avaliar algumas concepções dos alunos para a relação entre o homem e a natureza e os problemas ambientais presentes na realidade dos alunos. A coleta de dados ocorreu através da aplicação de anotações ocorridas em sala de aula e da gravação de trechos da discussão realizada com os alunos e também através de fotos. No entanto, ainda era necessário haver uma metodologia que permita guiar as discussões tratadas nesse trabalho, assim busquei o uso da Metodologia da problematização como forma de lidar com essas questões socioambientais, pois permite trabalhar com as questões problemas, ao mesmo tempo, que teoriza, e abre espaço para uma construção de conhecimentos de forma crítica.

Adaptamos essa metodologia com base nos autores, Santos & Júnior (2007), Knechtel (2001) e Berbel (1998), que desenvolveram o método através de estudos de trabalhos práticos de educação ambiental. Sua origem vem da vivência dos autores, onde percebiam as principais carências e dificuldades em ensinar educação ambiental. A metodologia da problematização teve sua base no método do Arco de Bordenave & Pereira (1982), onde foi adicionada uma articulação com técnicas de análise crítica e interdisciplinar.

Nos trabalhos iniciais não havia espaço para discussão sobre as metas, sendo muitas vezes aplicados em turmas de vários colégios e em palestras. Santos & Júnior (2007) descrevem que quando não se abria espaços para discussão, não se viam resultados nem grandes mudanças de valores e atitudes, restringindo-se apenas a “preocupações com as notas”. Ao mesmo tempo percebia-se que ao propor questões locais que causavam choques com a realidade do aluno, tais como situações de seca, poluição, produção de lixo, ocorria uma maior participação das turmas através dos exemplos do cotidiano dos alunos.

Porém, o modo de atuar com esses alunos necessitava de uma base metodológica maior, além de uma proposta que se encaixe nessas dificuldades. A partir dessa carência surge a proposta do Método da Problematização desenvolvido por Knechtel (1997; 2001) para abordar questões ambientais, onde se propõe uma prática interdisciplinar que critique a própria realidade. Nesse método há uma ação e reflexão

das ideias que permite o professor atuar como mediador sobre os conceitos prévios dos alunos.

Essa reflexão e discussão permite um processo educacional mais prazeroso e menos tradicionalista (onde o aluno é visto como um mero receptor de conteúdos, alheio aos questionamentos). Permite uma maior participação dos alunos na construção crítica do conhecimento e assim ter uma educação recíproca em que educador e educando ensinam e aprendem mutuamente (FREIRE, 2001; LEAL, 2005).

Assim, por meio dessa metodologia surge a possibilidade de trabalhar de forma mais efetiva, criando oportunidades de formar um pensamento crítico sobre os problemas socioambientais e suas origens. Problemas esses que com o desenvolvimento da sociedade se tornam cada vez mais complexos e impossíveis de serem trabalhados de modo efetivo pelas disciplinas tradicionais (KNECHTEL, 2001). Permite também que criemos uma base interdisciplinar, ponto crucial para se trabalhar a educação ambiental, pois ela é produto de diversas alterações e muitas vezes não é sujeita a lógica humana. (KNECHTEL, 2001).

Acompanhando este pensar, a “atitude interdisciplinar” supõe um modo de agir que seja garantia de uma atuação mais completa na interação com as dimensões múltiplas das ciências sociais e naturais, no sentido de uma concepção mais realista de suas origens, interrelações e complexidades. Assim essas complexidades envolvidas nas práticas interdisciplinares de Educação Ambiental, nos remetem ao entendimento do que acontece e do que é possível em um “processo multidisciplinar, que busca constituir a interdisciplinaridade” (KNECHTEL 2001 p. 132).

O método da problematização é dividido em cinco pontos, que permitem uma análise mais detalhada e precisa das questões tratadas (Fig. 1). São elas:

A. Observação da realidade

O primeiro passo para um questionamento da realidade é observá-la. Nesse primeiro passo é feita uma análise da realidade local (no presente estudo foi passado o filme Tarzan para ilustrar as situações problema e introduzir as questões problema que existem no município) e verificada as principais questões problemáticas a serem tratadas. Assim são listados os principais problemas e suas possíveis razões e origens.

Nesse primeiro contato, a apresentação da situação problema ocorreu por meio da aplicação do Filme Tarzan da Walt Disney Pictures de 1999. Uma animação que conta a história de Tarzan, um ser humano que foi criado por gorilas que após encontrar

exploradores ingleses passa a viver um dilema entre permanecer com sua família de gorilas ou viver junto dos outros humanos.

Através dessa animação é possível tratar da questão entre homem e natureza e dos problemas socioambientais causados pela exploração excessiva dos recursos naturais. Além de permitir uma fuga das aulas tradicionais e atrair o interesse dos alunos para o tema tratado.

B. Pontos chave

A partir das questões oriundas da observação da realidade são listados vários problemas ambientais e questões problemáticas diversas, e a partir desses problemas são selecionados os pontos chaves que compõem os problemas em questão. Esses pontos servirão de base para a teorização e as etapas seguintes.

Durante o presente trabalho, após a apresentação da situação problema através do filme, é proposto uma discussão onde tratamos dos assuntos envolvidos na situação e escolhermos os pontos-chaves, os pontos mais importantes e interessantes segundo a opinião da turma e assim passamos a teorizar.

Durante a aplicação da oficina (neste estudo), busquei a discussão de três pontos-chave, que foram: 1) Percepção da relação entre as políticas de preservação e os riscos para o ecossistema devido a nossa cultura consumista; 2) Dificuldade na percepção do tempo biológico, e da noção de processos lentos; 3) A dificuldade na Relação entre homem e o meio ambiente.

C. Teorização

Após levantar os pontos chaves é necessário teorizar sobre as questões levantadas, fazendo um levantamento da literatura sobre o assunto tratado, neste caso a educação ambiental. Isso permitiu um maior embasamento para leituras críticas, e elaboração de propostas para solução. Esse é o ponto chave para a práxis (ação-reflexão-ação), proposto pelo método da problematização, e parte essencial do processo de desconstrução e reconstrução de conceitos.

Após a escolha dos pontos-chaves, é feita uma teorização. Neste trabalho o ponto mais marcante foi uma teorização feita em conjunto com a turma onde busquei conhecer perceber os conhecimentos que os alunos tinham mais dificuldade e dúvidas. Assim trabalhamos em conjunto para entender a situação, e se possível buscar possíveis soluções.

D. Alternativas e soluções

A partir dos conceitos questionados durante a aplicação do filme e discussões realizadas com os alunos se inicia um levantamento de hipóteses e instrumentos que permitam uma melhor solução das questões no cotidiano concreto dos alunos.

Neste ponto, o levantamento de alternativas e soluções foi pouco trabalhado, uma vez que este passo só é possível após uma teorização completa e um bom entendimento da situação e sua origem. Assim busquei focar mais na teorização e entendimento das relações socioambientais e trabalhei com as alternativas e soluções somente no terceiro ponto chave (A dificuldade na Relação entre homem e o meio ambiente).

E. Aplicação à realidade

Nesse ultimo ponto, caso seja necessário, os alunos em conjunto com os professores aplicariam as soluções na realidade propriamente dita possibilitando assim uma intervenção nos problemas levantados pelos alunos. Esse último ponto não foi tratado no trabalho.

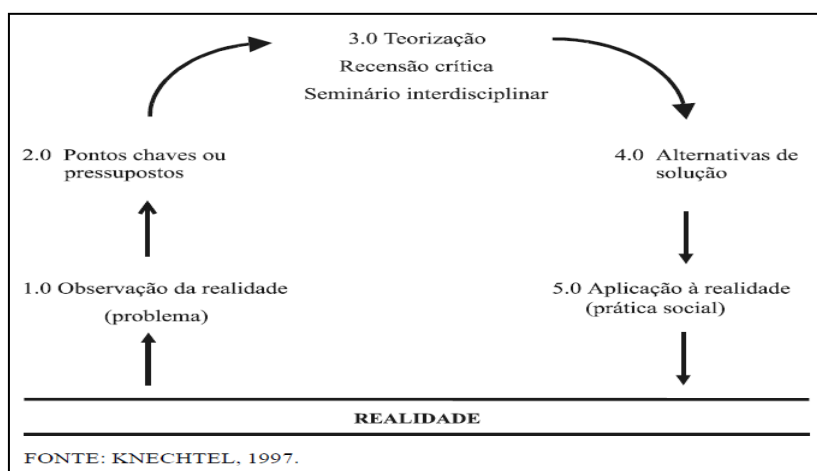


Figura 1: Diagrama mostrando o funcionamento do Método da Problematização, elaborado por Knechtel (1997).

Para que houvesse um desenvolvimento do trabalho que se adequasse à realidade da escola, e por questões logísticas, parte da metodologia original foi modificada⁶ no presente estudo (ver quadro 1). Assim, foi usado como ferramenta

⁶ Devido a problemas logísticos não foi possível levar os alunos ao parque, o que obrigou a mudar a proposta original para a aplicação do filme como base para um questionamento da educação ambiental com um maior enfoque na relação entre homem e natureza.

introdutória um filme que permitisse trabalhar as questões ambientais e a preservação da natureza para facilitar o entendimento das questões que compõem os pontos-chaves tratados nesse trabalho. Por esse motivo foi escolhido o filme Tarzan (1999), da Disney, que traz um questionamento muito forte sobre a relação entre o homem e a natureza.

Para que a proposta se adequasse a realidade local do colégio, foi feita modificações através de adaptações e omissões de partes do trabalho original. Segue abaixo o resumo dos principais pontos abordados no trabalho e as suas respectivas variações e omissões:

Tabela 1: Resumo da Metodologia da Problematização proposto por Knechtel (1997; 2001) e sua aplicação neste trabalho.

Pontos Propostos	Proposta Original (KNECHTEL, 1997; 2001; BERBEL, 1998).	Aplicação em Campo
Observação da realidade	É feito um questionamento, onde observamos o espaço em que vivemos e verificamos os principais problemas e questões ambientais, econômicos culturais.	Foi utilizado como forma de apresentar as questões tratadas no trabalho um filme que ajudasse a ilustrar as questões socioambientais.
Levantamentos dos pontos chave	A partir da observação da realidade são listados vários problemas ambientais que formarão os pontos-chaves que compõem os problemas em questão	Aplicado de acordo com a metodologia original, no entanto a elaboração dos pontos-chaves sobre as questões ambientais foram feitas em conjunto com os alunos, considerando os conceitos e questões que possuem.
Teorização	Teorizar sobre as questões levantadas, com levantamento da literatura sobre o assunto tratado.	Para a teorização foi utilizado os conhecimentos prévios dos alunos em conjunto com as referências e conhecimentos discutidos comigo (aplicador da oficina) na turma.
Alternativas e soluções	A partir das questões levantadas, dos conhecimentos dos alunos e da literatura há um levantamento de hipóteses e instrumentos para solução das questões concretas dos alunos.	Utilizamos as propostas de aplicação de Knechtel (1997; 2001) para questionar as origens das consequências dos problemas socioambientais atuais revendo os conceitos de meio ambiente presente na mídia com as questões que são percebidas de acordo com a realidade dos alunos.
Aplicação à realidade	Caso seja necessário, os alunos em conjunto com os professores aplicarão as soluções na realidade.	Esta última parte não foi realizada, pois o enfoque do trabalho é rever os conceitos sobre meio ambiente.

3.2 Histórico de formação do município de Paracambi e seus espaços naturais e socioculturais

O município de Paracambi (Fig. 2) encontra-se localizado no final da região metropolitana do Rio de Janeiro, com população de 40.412 habitantes (PMP, 2009). O município foi uma região de importância histórica por ter sido rota na época da cafeicultura e do Ciclo do ouro. Atualmente estas rotas integram o espaço do Parque Natural Municipal do Curió de Paracambi (PNMCP), representando um ponto de relevante importância histórica e ambiental para o Município (PMP, 2009; SEMADES, 2010).

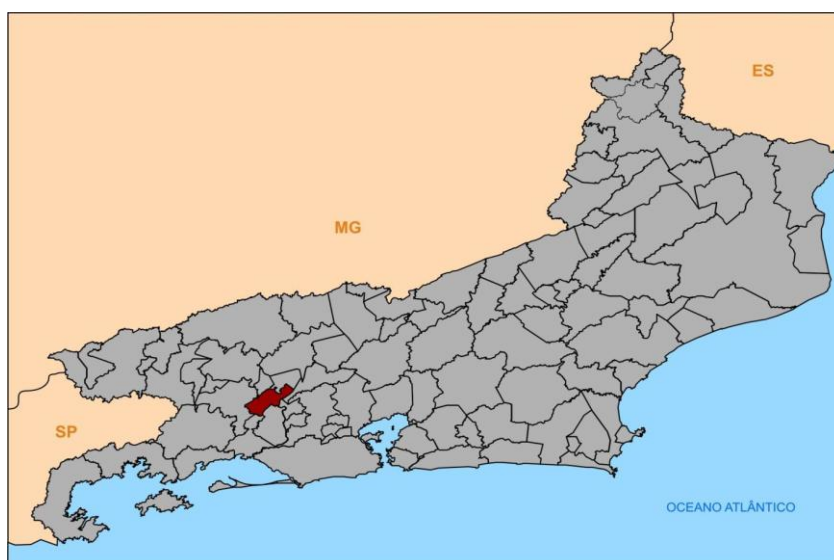


Figura 2: Mapa mostrando a localização do município de Paracambi (em vinho) no Estado do Rio de Janeiro (Fonte: Paracambi, 2011)⁷.

Hoje o município pertencente à região do Vale do Ciclo do Café, que em conjunto com os municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Barra do Piraí, Mendes, Miguel Pereira, Paty do Alferes, Piraí, Rio das Flores, Valença e Vassouras, faz parte do Conselho de Turismo da Região do Ciclo do Café (CONCICLO), criado em 1999, com o propósito de incentivar o turismo histórico cultural no Centro-Sul Fluminense (COSTA, 2009). A história de Paracambi tem sua origem no século XVIII, com a abertura do "Caminho Novo", em 1715, por Garcia Rodrigues Paes. A fixação dos primeiros sesmeiros, a partir dessa época, deu início à efetiva colonização (PMP, 2009).

⁷ Informações Socioeconômicas do Município de Paracambi. 2011. SEBRAE. Rio de Janeiro. 14p.

Entre 1698 e 1722, época conhecida como “Ciclo do Ouro”, foram abertos caminhos interligando Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo.

O reconhecimento deste povoado ocorreu graças cafeicultura e por sua localização no caminho obrigatório entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo e o Estado de Minas Gerais (PMP 2009). Na segunda metade do século XIX, a instalação do prédio da Companhia Têxtil Brasil Industrial (CTBI – Fig. 3) e a expansão da Estrada de Ferro D. Pedro II (RFFSA) até a fábrica de tecidos de algodão, através da implantação do ramal de Macacos (entre Macacos e Belém – atual Paracambi e Japeri), em terras da então Fazenda Ribeirão dos Macacos, atraíram a população do povoado de São Pedro e São Paulo que migrou em massa, contribuindo para o crescimento do povoado dos Macacos, hoje centro da cidade de Paracambi.

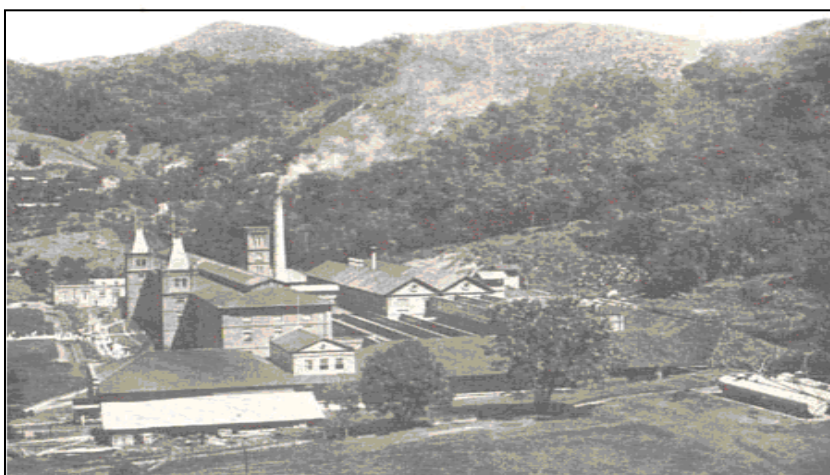


Figura 3: Companhia Têxtil Brasil Industrial, 1908 (CTBI) - Mirante da Fábrica (Fonte: COSTA, 2009).

A Companhia Têxtil Brasil Industrial se tornou uma importante referência no turismo e um dos principais pólos de ensino (CEDERJ⁸, Sala de Ciências⁹, IFRJ¹⁰, FAETEC¹¹/IST¹²) da baixada fluminense, e centro cultural de Paracambi.

⁸ Cederj: Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro <<http://www.cederj.edu.br/fundacao/>>.

⁹ Espaço da Ciência: Localizado na antiga Fábrica Têxtil Brasil Industrial, hoje conhecida como a Fábrica do Conhecimento. Surgiu com objetivo de oferecer a toda comunidade uma prática experimental (uma educação científica popular), em um ambiente de entretenimento e lazer. <<http://www.espacodaciencia.com.br/p/sobre.html>>

¹⁰ IFRJ: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia <<http://www.ifrj.edu.br/>>

¹¹ FAETEC: Fundação de apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro <<http://www.faecetec.rj.gov.br/>>

¹² IST: Instituto Superior de Tecnologia, que integra a Faculdade de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro - FAETERJ Rio, uma faculdade pública voltada para o ensino superior. <<http://www.faecetec.rj.gov.br/ist-rio/>>

3.3 Caracterização da Escola Municipal Professora Odete Teixeira

A Escola Municipal Professora Odete Teixeira fica localizada no município de Paracambi, na Rua Plínio Alves de Moura, no bairro de Lages (Fig. 4). A escola foi fundada no dia nove de maio de 1987, pelo Governador do Estado do Rio de Janeiro Sr. Dr. Wellington, Moreira Franco, e o Prefeito do Município de Paracambi, Sr. Délio César Leal. Hoje possuem 92 servidores, sendo 43 professores e 49 funcionários, e aproximadamente 394 alunos com matrículas ativas divididas entre turmas que vão do 6º ao 9º ano do ensino fundamental (QUEDU, 2011).



Figura 4: Localização da Escola Municipal Odete Teixeira da Silva no município de Paracambi, e sua distância da Companhia Têxtil Brasil Industrial (Fig. 4 A e B - Fonte *Google Earth*), e Foto do portão de entrada do Colégio. (Fig. 4 - C).

Quanto à infraestrutura, a escola possui laboratórios de informática, biblioteca, espaço para acesso de deficientes físicos e coleta de lixo periódica. O colégio possui no seu espaço um pequeno pátio com jardins e árvores no seu entorno, sendo a grande maioria representada por mangueiras (*Mangifera indica L.*), também há um pequeno canteiro com plantas medicinais feitos pelo professor de Ciências da turma. A escola fornece alimentação para os alunos. No entanto não havia uma sala de vídeo, sendo esta a principal carência que houve durante a aplicação do trabalho.

3.4 Filme no processo de ensino aprendizagem

Ao longo dos anos os seres humanos têm construído modelos da realidade que permitem uma melhor compreensão e entendimento das interações no campo para o qual foram desenvolvidos. Eles auxiliam na compreensão de certos conceitos científicos complexos, e difíceis de serem percebidos, sejam por envolver um grande grau de abstração, ou a falta de entendimento do seu todo (BRASIL, PCN, 1997; TAVARES *et al.*, 2007). Diante dessas necessidades surgem os objetos de aprendizagem, que são recursos ou ferramentas autoconsistentes (não dependem de outras ferramentas para ter sentido) para o processo de ensino aprendizagem, e tem tido grandes investimentos por parte de Governos dos diversos países. (TAVARES *et al.*, 2007). Os materiais eletrônicos que prevêm informações para a construção de conhecimento são objetos de aprendizagem, tais como uma imagem, áudio, vídeos, hipertexto, software educacional, animação ou simulação.

Diante do imaginário infantil surgiu a possibilidade de aplicar um filme nesta oficina para que despertasse a curiosidade sobre as questões socioambientais. Para isso Aplicamos o filme Tarzan criado pelo Estúdio Disney em 1999, neste filme se torna bem evidente os conceitos socioambientais tratados no trabalho, além de ser embasado na dualidade da relação entre o homem e a natureza.

Ao se trabalhar com o processo de ensino, usando filmes, é de grande importância conhecer a história, e seu desenrolar ao longo do filme, entender o roteiro e as partes que o formam. Field (1982) define roteiro como uma estrutura dramática organizado de forma linear de incidentes, com episódios, ou eventos inter-relacionados que conduzem a uma resolução dramática. Há uma complementaridade entre “as partes que a compõem — a ação, personagens, cenas, seqüências, Atos I, II, III, incidentes, episódios, eventos, música, locações etc. — são o que a formam.” (FIELD, 1982).

“O filme é um meio visual que dramatiza um enredo básico; lida com fotografias, imagens, fragmentos e pedaços de filme: um relógio fazendo tique-taque, a abertura de uma janela, alguém espiando, duas pessoas rindo, um carro arrancando, um telefone que toca. O roteiro é uma história contada em imagens, diálogos e descrições, localizada no contexto da estrutura dramática.” (FIELD, 1982. p. 11).

Na composição do roteiro (Fig. 5), ocorre à divisão do roteiro em três partes: Ato I, também chamado de início, com aproximadamente trinta páginas, e possui um contexto dramático conhecido como apresentação. Nessa primeira parte é apresentado o

personagem, a premissa dramática e os cenários do seu mundo; O Ato II representa a ação dramática da narrativa, com cerca de sessenta páginas, nele surge o contexto chamado de confrontação. Durante esse ato o personagem principal enfrenta obstáculos para atingir o seu objetivo; No Ato III ocorre o fim do Ato II, e da narrativa, ocorrendo à resolução, e o fim da confrontação que ocorreu no Ato II.

Como forma de interligar os Atos I, II e III temos os Pontos de Virada (*plot point*), que é um incidente, ou evento, que "engancha" na ação e a reverte noutra direção, é através dele que ocorre o desenrolar da história. Tradicionalmente existem dois pontos de virada, o Ponto de virada que liga o Ato I com o Ato II e o ponto de virada que liga o desenrolar do Ato II com o Ato III.

Field (1982) também chama a atenção para essa estrutura que também pode ser chamado de paradigma, um modelo de esquema conceitual onde estão ordenadas todas as partes do roteiro (Atos I, II e III e os Pontos de virada) formando assim a forma de um roteiro bem estruturado. Uma visão geral dos desdobramentos do enredo, do início ao fim.

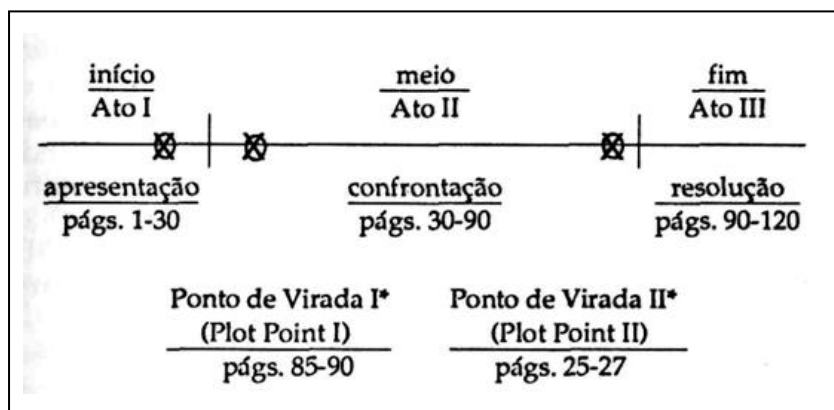


Figura 5: *Plot Point* (Ponto de virada), o modelo clássico de roteiro elaborado por Syd Field. Destaque para as partes do roteiro – início, meio e fim, e seus respectivos pontos de virada (ponto de virada I, e ponto de virada II). Fonte: FIELD, 1982 p.12.

Na escola foi passado o filme Tarzan lançado no ano de 1999 (Fig. 6), que trata da coexistência entre o ambiente selvagem e a sociedade humana. No filme existe uma relação fictícia de harmonia entre o ser humano, representado pelo protagonista Tarzan, um ser humano que acaba sendo criado por gorilas, mas não é bem aceito por ser de outra espécie.

No início do filme, após ocorrer um naufrágio de um navio na costa da África, um casal inglês sobrevive e consegue ir para a costa com seu filho recém-nascido. No

entanto eles são mortos por um leopardo, enquanto que o bebê fica entregue a própria sorte, mas que acaba sendo encontrado por uma gorila, Kala. Ela o leva para a sua tribo de macacos e passa a criar o bebê mesmo com a desaprovação de Kerchak, o líder da tribo, assim ela lhe dá o nome de Tarzan, e o cria junto com os outros macacos. Tarzan cresce até se tornar adulto, porém sua vida é mudada com a chegada de exploradores Ingleses (Archimedes Q. Porter, Jane Porter, sua filha, e Clayton, um caçador que está servindo de guia) que vieram estudar a vida selvagem em seu habitat natural. Assim ao encontrá-los Tarzan passa a se sentir dividido entre o desejo de estar com gente da sua espécie, além das emoções novas em relação à Jane, e a lealdade dele para a família de gorilas.

Como primeiro ponto de virada, o personagem, Tarzan, acaba sendo perturbado pelos exploradores ingleses vindos de uma sociedade capitalista. Neste momento, o filme destaca uma cultura da sociedade inglesa completamente diferente daquela encontrada na selva. Diante dessas novas questões, Tarzan passa a questionar qual é o melhor caminho para ele. Permanecer na floresta ao lado dos gorilas, no ambiente na qual ele sempre viveu, ou conhecer uma nova sociedade (de origem dos seus pais).

Ao longo da história é possível perceber que é constantemente tratada a questão ambiental, o equilíbrio da natureza na floresta entre os seres que ali habitam, e o momento da chegada do homem em excursão para encontrar e registrar a socialização dos gorilas. Neste momento, o filme traz a ameaça dessa sociedade capitalista para natureza e sua relação de harmonia (Fig. 7). Ao longo do roteiro há pontos marcantes que tratam desse assunto, como os contrastes entre o espaço natural e a tecnologia (Fig. 8). Essa é uma questão muito pautada ao longo do filme, ela permeia a história desde o início do Ato I, onde há cenas em paralelo, mostrando os pais do Tarzan chegando à África e a família de gorila. Somente no Ato III, no final do filme, resolve-se essa dualidade de visões (Fig. 9). Atinge seu ápice, no ponto de virada I, onde ele encontra os exploradores ingleses, e fica fascinado por esse mundo que para ele é algo completamente novo. Tornando ainda mais evidente essa dualidade, agora marcada pela familiaridade, beleza, e paz da selva africana, e a curiosidade diante da tecnologia e cultura dos humanos que vivem na Europa .

Ao longo do filme também é tratada à questão: o que é espécie? Como nas cenas em que Kerchak (líder da família de gorilas) questiona se o personagem Tarzan pode ser parte da família de gorilas pelas suas diferenças morfológicas. E em um

segundo momento, quando aparece o professor Arquimedes Poder, um pesquisador que chega a África para estudar os gorilas. Embora, sendo um personagem cômico, é perceptível que possui conhecimentos científicos, tais como os nomes científicos de diversas espécies, explicações sobre o convívio social dos gorilas, e noções de grupos familiares, contrapondo a ideia de que os animais são selvagens irracionais.

Tais características tornam o filme uma ferramenta poderosa para tratar as questões socioambientais, e proporcionar questionamentos sobre a relação entre o homem e a natureza, além de cativar o imaginário infantil, facilitando a abertura da discussão.



Figura 6: Capa do DVD do filme Tarzan (1999), utilizado durante o trabalho. Fonte: Google Imagens.



Figura 7: Cenas do filme Tarzan mostrando a diferença de pontos de vista dos personagens que vieram da Inglaterra. Destaque para os personagens Arquimedes Poter (Fig. A), Jane (Fig. B) e Cleiton (a direita na Fig. D) e a diferença de cores nas cenas (Fig. A e B e Fig. C e D), ressaltando essa diferença.



Figura 8: Cenas do filme Tarzan aplicado no Trabalho. Destaque para o contraste criado entre o espaço natural e a tecnologia (Fig. A e B e Fig. C e D)



Figura 9: Cena inicial (Fig. A) do filme e parte da cena final (B). Destaque para a mudança de cores e clima sobre a mesma cena, mostrando uma diferença de visão do mesmo local.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o planejamento de idealização da oficina e acordos com a direção e professores para a realização da oficina, participei de diversas atividades rotineiras do colégio/Escola Municipal Professora Odete Teixeira. A principal atividade foi uma participação, como membro de uma mesa redonda, no IV Encontro Juvenil sobre meio ambiente e sustentabilidade (Fig. 10). Esse encontro ocorreu no dia 26 de agosto de 2013, onde pude conhecer um pouco do ambiente escolar e das questões socioambientais tratadas no colégio. Nesse encontro tratamos das principais questões socioambientais que afetam a nossa sociedade e o que podemos fazer para ajudar a melhorar esses problemas. Todas essas experiências me permitiram conhecer a realidade do colégio e seus pontos fortes e fracos, o que resultou na oficina tratada no trabalho.



Figura 10: Fotos do IV Encontro Juvenil sobre meio ambiente e sustentabilidade, que foi realizado no colégio Professora Odete Teixeira. Destaque para os participantes pertencentes ao corpo docente do colégio. Figura A: da direita para a esquerda: Representante da CONLURB no Município de Paracambi, professora de ciências do colégio, o autor da monografia (convidado) e diretor da escola; Figura B: da esquerda para a direita: Coordenadora de ciências, diretores do colégio, autor da monografia (convidado) e professora de ciências.

A aplicação da oficina atendeu 27 alunos do 7º ano (Turma 172), do ensino fundamental. Foi realizada no dia 27 de agosto de 2013, no horário de 7:30 h às 11:30 h em Paracambi, no Colégio Odete Teixeira. Durante a aplicação da oficina (Fig. 11) perguntei se alguém já havia visto o filme Tarzan. Cerca de dez alunos responderam que sim, houve muitos questionamentos sobre o porquê de aplicar um filme de “conteúdo infantil para a turma”. Inicialmente, muitos dos alunos não tiveram interesse pelo filme, dando preferência pelos filmes mais atuais e populares. Por exemplo, os alunos citaram filmes como: “A Floresta” (pesquisar); a série de filmes “*Transformers*”; e “2012”. Foi

bastante evidente na turma o rótulo de que filmes de animação trazem consigo a noção de que são assuntos infantis, muitos deles achavam que a história era até simples demais para eles.



Figura 11: Foto da aplicação do Filme Tarzan, durante a oficina.

Utilizar uma Metodologia que permite uma discussão entre professor e aluno para tratar as questões que permeiam a educação ambiental evidenciou muitas questões importantes. Por exemplo, um aluno que no início da oficina sugeriu o filme *Transformers*, onde segundo ele era mais interessante, pois o filme trata que a tecnologia é feita pela ciência, e isso era muito mais interessante. Quando eu questionei sobre a natureza, a partir do filme *Transformers*, o mesmo aluno disse:

“... era as flores e árvores que são destruídas pelos robôs maus e que o homem e os robôs bons devem proteger”. (resposta do aluno1).

Quando perguntei, por que devem proteger? O aluno não soube responder. Neste exemplo, o aluno não sabia o porquê da necessidade e o significado de proteger.

Houve também uma dificuldade dos alunos aceitarem, inicialmente, um filme de animação. Acredito que filmes como o Tarzan, que trazem questões muitas vezes imperceptíveis no cotidiano, podem trazer uma releitura do mundo. Essa releitura ocorre de forma mais leve, e muitas vezes cômica, entre uma cena e outra (PREVE, 2010).

4.1. Percepção da relação entre as políticas de preservação e os riscos para o ecossistema devido a nossa cultura consumista

Ao iniciar a segunda parte do trabalho (discussão entre os alunos, ver metodologia), a turma rapidamente perdeu o interesse pela aula. Uma fala marcante foi “*Já sei o que você vai falar, nós devemos proteger as florestas e os animais*”. (resposta do aluno 1).

Foi bastante evidente que os alunos já estavam saturados destes conceitos clássicos sobre educação ambiental. A questão mais forte para eles era a proteção da natureza como sendo importante para o equilíbrio do planeta. No entanto, as respostas eram muito simples e repletas de frases feitas e sem qualquer questionamento sobre as causas de não se fazer a proteção (ILLICH, 2002). Muitas vezes se resumiam a “devemos proteger as florestas” e “não jogar lixo no chão”, porém eles não sabiam responder por que fazer essas ações ou entender com clareza a importância da natureza na manutenção da vida (ILLICH, 2002; PREVE, 2010; GUIMARÃES, 2010).

Nesta perspectiva, tratei a questão da importância da natureza como um todo (visão sistêmica) para a manutenção da vida no planeta, a sua importância na reciclagem do ar, tratei de modo geral a reciclagem de nutrientes no solo, que o local onde fica o colégio já foi uma floresta tropical, e que aos poucos foi degradada. Ao tratar de questões socioambientais é essencial mostrar que ao falar de meio ambiente devemos tratar de forma integrada, pois este é um conhecimento que se inter-relaciona com diversos campos do saber, trazendo questões que não podemos perceber com exatidão, mas que estamos inclusos e sujeitos a ela (MORIN, 1999; PRIGOGINE, 2002). Essa questão foi muito marcante no comentário do aluno 3 que tinha dificuldade em perceber essa integração entre sua casa e o ecossistema como um todo.

“meio ambiente é só floresta mato, a minha casa não pertence à natureza”. (Comentário do aluno 2).

Ao tratar dessa relação de complementariedade, muitos alunos começaram a se interessar pelo assunto, pude perceber que eles passaram a se interessar pela visão

interrelacionada do meio ambiente com o ser humano, diferente da visão de meio ambiente como sendo algo que devemos proteger/preservacionista. Temos como destaque a fala de um dos alunos:

“Ah tá, é difícil ver essas coisas [...]”.

“[...] seria mais fácil de ver isso se tivéssemos uma torre bem alta para ver tudo o que você falou, como em um satélite para ver o planeta inteiro e a natureza, porque daqui de onde eu estou só vejo verde e azul.” (resposta do aluno 2).

Observo no relato que o aluno tem dificuldade de entender e relacionar o meio ambiente com outras questões, tais como sociais e culturais. Além disso, o aluno possui pouca noção de ecossistemas. Guimarães (2006) afirma que é importante no processo educacional de uma abordagem relacional, na qual devemos analisar o meio ambiente em sua complexidade. Reigota (2009) reflete que a discussão de preservação é importante, e devem receber atenção. Mas, coloca que o mais importante na Educação Ambiental é relacionar as questões ambientais com as questões sociais, culturais, políticas e econômicas. Também deve trazer essas questões para próximo do aluno, dando a ele a possibilidade de compreender as questões que o cercam e a complexidade dos processos ecológicos e a relação que isso tem com a nossa civilização e trazer novas formas de ver e interpretar a realidade.

Tratei da evolução da tecnologia e da degradação dos espaços naturais. Refleti com os alunos que no início nós vivíamos em ambientes naturais, e com o avanço da tecnologia criamos casas, cidades, as quais cresceram. Com esse crescimento destruimos as florestas até construir cidades e plantações que temos hoje. Questões estas, que são tratadas no livro *O Poema Imperfeito*, de Fernandez (2000), que fala da devastação causada pelos modos de ocupação por diversas civilizações ao longo do tempo. E como consequência temos os problemas ambientais locais e globais, tais como erosão, desmatamentos, chuva ácida, efeito estufa, poluição dos rios e lagos, aquecimento global etc.

Alguns alunos não conheciam essas questões ambientais ou tinham concepções erradas sobre essas questões, pois muitos tinham dificuldade em compreender esses processos que muitas vezes são lentos ou “invisíveis” para os alunos (exemplo na fala do aluno 3).

“*nunca vi uma chuva acida*” (comentário do aluno 3, ao citar como exemplo de mudança climática a chuva ácida).

Trazer essas questões para a aula e adequar a realidade do aluno é de grande importância para a formação do seu conhecimento de mundo e trazer uma possibilidade de expansão dos horizontes do aluno aproximando-o de uma educação libertadora idealizada por Paulo Freire (1979, 1987, 1996).

4.2. Dificuldade na percepção do tempo biológico e da noção de processos lentos

Um ponto muito marcante que percebi durante a aplicação da oficina, é que os alunos não têm noção de tempo biológico ou geológico. Para eles o mundo sempre foi desse modo e somente as últimas ações do homem é que estão degradando o ambiente. Cheguei a perguntar para eles se pensavam que o mundo sempre foi da forma que eles veem hoje. Muitos deles colocaram que pensavam que o mundo sempre foi assim, e que essas questões ambientais são problemas que começaram a ocorrer recentemente. Tal questão pode ser fundamentada na separação de visões, onde deixamos de perceber o ser humano como parte da natureza. Esse paradigma traz consigo uma história intimamente relacionada com as características econômicas que forma um modelo cultural ao longo dos anos (GUIMARÃES, 2006). Devido a essa visão consumista e antropocêntrica deixamos de perceber a natureza num espaço físico e temporal mais amplo, em que processos biológicos ocorrem ao longo de décadas ou séculos e se estende por países e continentes. Neste escopo, essa visão passa a considerar, muitas vezes de forma inconsciente, o tempo e amplitude dos eventos segundo a nossa concepção de tempo e espaço local, ocasionando uma visão imediatista dos eventos e impedindo um entendimento do todo.

Foi bem perceptível durante a aula o pensamento de que, para os alunos, as mudanças climáticas que ocorrem por conta da degradação do ambiente, são os tsunamis, terremotos, vulcões, vazamentos de radiação e furacões, acontecimentos muito tocados na mídia atualmente, porém muito pouco tratado na sala de aula.

“*A tsunami foi causada pelo homem?*” (Pergunta do aluno 3). Alguns alunos citaram o filme “O impossível” que fala do *tsunami* que aconteceu na Tailândia, como um exemplo de catástrofe causado pelas mudanças climáticas.

Parte dessa dúvida se deve ao fato de que por ser uma turma de 7º ano, ainda não estudaram essa parte do conteúdo escolar, mas diante das constantes catástrofes que ocorrem no mundo, talvez seja necessário mudar a estrutura do currículo básico escolar, pois tal questão traz a tona um novo desafio, que é levar para o espaço da sala de aula questionamentos sobre os acontecimentos que ocorrem no mundo atualmente, assuntos como o *Tsunami* que atingiu a Tailândia em 2004, e o *Tsunami* que atingiu o Japão em 2012, causando o acidente radioativo em Fukushima, e que agora ameaça a vida marítima no pacífico. Embora a literatura e os PCN (BRASIL, 1998) orientem os professores a trabalharem temas e assuntos mais próximos da realidade e cotidiano dos alunos. Estas são questões que devem ser tratadas dentro da sala de aula para evitar a elaboração de concepções incorretas de que tais eventos estão relacionados com a degradação do meio ambiente e as mudanças climáticas.

4.3. A dificuldade na Relação entre homem e natureza

Para avaliar essa questão perguntei aos alunos se é possível natureza e homem viver em equilíbrio. Usei como exemplo, a diferença de pensamentos entre o personagem Tarzan, que vê a floresta como o seu lar e os gorilas como sua família, e o personagem Cleiton (o caçador), que vê a floresta como um espaço para caçadas e os gorilas como fonte de lucro. Todos responderam não. Muitas das respostas giraram em torno de:

“deveria matar as pessoas que matam animais e fazem mal a natureza”. (resposta do aluno 4).

Quando perguntei sobre a possibilidade de reeducar essas pessoas (os personagens do filme) sobre a importância da natureza e preservação do meio ambiente, eles mantiveram a postura de que não é possível haver equilíbrio nessa relação. Essa questão é tratada por Illich, (2002) ao dizer que não perguntamos a ninguém quais são e os nossos limites, não questionamos sobre o ponto onde o crescimento econômico se chocaria com esses limites.

Pude perceber que para os alunos foi muito forte a questão do ser humano ser algo separado da natureza. *“Não consigo imaginar o homem como animal, os animais caçam e são tão diferentes.”* (comentário do aluno 4 ao falar sobre a relação homem e

natureza). É precária a percepção dos alunos sobre o homem ser parte integrante da natureza, e como o homem já esteve em um ambiente selvagem, e através da tecnologia acabou se distanciando e depredando o ecossistema. Essa visão é bem característica do paradigma da disjunção, que é fortemente embasado pelo antropocentrismo e a visão cartesiana, onde o homem está em um plano separado do espaço natural e atua como observador do espaço (MORIN, 2002; GUIMARÃES, 2010). Essa é uma questão preocupante, pois ao falar da complexidade do meio ambiente devemos ter em mente a complexidade da natureza, e nossa íntima relação com ela, o que pode se contrapor ao convencionalismo científico e a visão tradicional da escola (BACHELARD, 2001; GUIMARÃES, 2006; 2010).

Muitas vezes essa questão se reflete no nosso cotidiano e na nossa percepção do mundo. Um exemplo é o comentário do aluno 1 ao questionar sobre o fato do homem ser um animal ou não:

“Eu acho que o homem não é animal porque não fazemos as mesmas coisas que os animais fazem” (comentário do aluno 3).

Todos os pontos levantados na aula levam a uma importante questão, que é a consequência da falta de percepção sobre a complexidade que é o meio ambiente. Essa visão disjunta traz grandes riscos, como não perceber que os avanços tecnológicos têm um preço, que é a constante depredação do meio ambiente e a produção de lixo que poluem o meio ambiente. Uma questão que está intimamente relacionada com o consumismo característico da nossa sociedade, onde buscamos constantes avanços tecnológicos e através desses avanços conquistamos coisas que são inúteis para a nossa vida e encontramos-nos constantemente insatisfeitos (ILLICH, 2002; PREVE 2010). Deixamos de perceber que essas ações afetam diretamente o meio ambiente, não percebemos a relação que existe entre os nossos hábitos e costumes, e a natureza. Na verdade coexistimos em um meio ambiente, onde estamos integrados e interrelacionados (MEADOWS, 1994; MORIN, 1999, 2002; GUIMARÃES, 2006).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se trabalhar com educação ambiental é essencial buscar metodologias alternativas e novas formas de despertar o interesse do aluno. Assim, o uso do filme como um recurso introdutório ajudou a iniciar os questionamentos sobre meio ambiente para o Método da Problematização, além de tornar mais atrativo às questões socioambientais. O uso do filme também se mostrou uma forma de facilitar o diálogo entre os conhecimentos prévios dos alunos e o assunto tratado, uma vez que muitos dos conhecimentos e eventos que marcam os alunos ocorrem por meio de filme. Isso pode ser visto pelas exemplificações dadas pelos alunos, que em sua maioria eram assuntos que “eles viram em filme ou televisão”, e portanto, ajudam a formar sua visão de mundo.

O uso do Método da Problematização, aliado ao filme, mostrou-se adequado para tratar os problemas socioambientais, e lidar com os conhecimentos prévios dos alunos. Através desse canal de diálogo, onde eram ouvidos os questionamentos dos alunos, e se permitia uma ação-reflexão-ação, onde o professor busca entender a visão do aluno e se adequar a necessidade da turma para tornar a aula mais dinâmica na sala de aula.

No decorrer da oficina percebi que havia uma dificuldade em perceber a relação íntima que existe entre o homem e a natureza, pontos característicos de uma visão antropocêntrica. Mas também foi muito marcante na turma a curiosidade e o interesse em conhecer outros pontos de vista, e entender o dinamismo que ocorre na natureza. Trazendo assim a possibilidade de uma mudança dos paradigmas que cercam a nossa sociedade, e a possibilidade de se ter uma maior visão sistêmica da natureza e também uma maior percepção da integração dos ecossistemas.

A turma que participou do trabalho também mostrou uma dificuldade em entender a diferença entre as mudanças climáticas causadas pela ação antrópica, e os eventos geológicos imprevisíveis que ocorrem na terra, tais como erupções vulcânicas e terremotos e suas consequências como as *tsunamis*. Essa confusão é justificável, uma vez que uma turma de 7º ano ainda não viu esse assunto na sala de aula e aliada as grandes catástrofes causadas por esses fenômenos geológicos nos anos de 2004, 2012 e 2013. Esta pesquisa aponta a necessidade de realizar uma revisão dos conteúdos tratados na sala de aula para evitar que os alunos façam concepções incorretas.

Ao trabalhar os problemas socioambientais, percebi que os alunos conheciam as políticas e os cuidados que devemos ter com o meio ambiente, mas eram informações superficiais, e eles não percebiam a necessidade de questionar o porquê dessas políticas. Também tinham dificuldades em relacionar a degradação do meio ambiente com o processo de civilização do homem. Essa dificuldade mostra uma carência da educação ambiental questionar as questões sociais e ambientais de forma interligada. O que ocorre muitas vezes são políticas ambientais que não saem do papel ou paliativas, e uma educação ambiental vazia, repleta de frases feitas e sem criticidade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERBEL, N. A. N. 1998. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?.** Interface - Comunicação, Saúde, Educação. p. 139-154.
- BORDENAVE, J. D. & PEREIRA, A. M. 1982. **Estratégias de ensino-aprendizagem.** 4. ed. Petrópolis: Vozes.
- BRASIL. 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. 1997. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF.
- COSTA, M. A. 2009. **Texto extraído do relatório de cinquenta anos da Cia.Têxtil Brasil Industrial.** Paracambi. 1f. (Texto digitado).
- EFFTING, T. R. 2007. **Educação ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafios.** Unioeste. 78 p.
- FERNANDEZ, F. 2000. **O poema imperfeito.** ND – UFPR, Paraná. 247p.
- FIELD, S. 1982. **Manual do roteiro.** Editora objetiva. 14 Ed. Rio de Janeiro. 222p.
- FREIRE, Paulo. 1979. **Educação e mudança.** 27^o ed. São Paulo: Paz e Terra.
- FREIRE, Paulo. 1987. **Pedagogia do oprimido.** 17^o ed. São Paulo: Paz e Terra.
- FREIRE, Paulo. 1996. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 19 ed. São Paulo: Paz e Terra.
- FREIRE, P. & NOGUEIRA, A. 2001. **Que fazer: teoria e prática em educação popular.** 11 ed. Petrópolis, Vozes. 70p.

- FOSSATTI, C. L. 2011. **Cinema de Animação. Um diálogo ético no mundo encantado das histórias infantis.** Porto Alegre: editora Sulina, 270p.
- GUIMARÃES, M. 2010. Oficinas de ensino: III Semana Paulo Freire na UFRRJ in Oficinas de ensino: III Semana Paulo Freire na UFRRJ. **Construção conceitual em educação ambiental.** Construção Conceitual. Seropédica. RJ. p. 62-68.
- GUIMARÃES, M. 2006. **A natureza na arena cultural.** Jornal A Página. Portugal. Ano 15, n. 155, p. 7.
- ILLICH, L. 2002. **Contra a produção do bem-estar: um exemplo da função do mascaramento das instituições.** Letralivre. Rio de Janeiro: Achiamé. Ano 6, n.34, p. 25-28.
- JÚNIOR, L. A. D. 2007. **Evolução paralela da ciência e da arte e sua convergência na produção de material didático para o ensino de biociências.** Rio de Janeiro.
- KNECHTEL, M. R. 1997. **Problematização, recensão crítica e seminário interdisciplinar: uma alternativa metodológica integrada e integradora.** Material organizado para o curso de mestrado da FURB.
- KNECHTEL, M. R. 2001. **Educação Ambiental: Uma prática interdisciplinar.** Desenvolvimento e Meio Ambiente. Editora UFPR. Vol. 3, p. 125-139.
- LEFF, E. Sociologia y ambiente: sobre el concepto de racionalidad ambiental y as transformaciones Del conocimiento. In: VIEIRA, P. F.; MAIMON, D. (Org.). **As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade.** 1993. Rio de Janeiro: APED (Associação de Pesquisa e Ensino em Ecologia e Desenvolvimento); Belém: Universidade Federal do Pará. p. 95-130. In KNECHTEL, M. R. 2001. **Educação Ambiental: Uma prática interdisciplinar.** Desenvolvimento e Meio Ambiente. Editora UFPR. Vol. 3, p. 125-139.

- LEAL, T. C. 2005. **Contribuições de Paulo Freire à educação brasileira**. Revista Eletrônica Fórum Paulo Freire. Ano 1 – Nº 1.
- LESSA, T. G. 2012. **Nem o que nem quem: Análise da antropomorfia dos personagens animais nas animações de longa metragem da Walt Disney**. São Paulo. 136p.
- LOUREIRO, CARLOS FREDERICO B. 2004. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 150 p.
- MEADOWS, D. 1994. **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**. Secretaria do Meio Ambiente. São Paulo. *In*: EFFTING, T. R. 2007. **Educação ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafios**. Unioeste. 78 p.
- MORIN, E. 1999. **O método: 3. O conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre : Sulina.
- PEREIRA, G. H. A & LADVOCAT, B. B. 2010. Oficinas de ensino: III Semana Paulo Freire na UFRRJ *in* Oficinas de ensino: III Semana Paulo Freire na UFRRJ. **Desconstruindo e reconstruindo representações ambientais**. Construção Conceitual. Seropédica. RJ. pp. 69-78.
- PIAGET, J. 1996. **Biologia e Conhecimento**. Petrópolis/RJ: Vozes.
- PMP, PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACAMBI. 2009. **História de Paracambi**. Disponível em: <
<http://paracambi.rj.gov.br/modules/smartsection/item.php?itemid=31>>. Acesso em 02 de novembro de 2012.
- PREVE, A. M. H. 2010. **Onde sonham as formigas verdes: sonho silêncio vazio**. Tecendo Educação Ambiental na arena cultural. pp. 63-74.
- PRIGOGINE, I. 1996. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza**. São Paulo. Unesp.

QUEDU. **Contexto da Educação na escola.** Disponível em: <
<http://www.qedu.org.br/escola/177292-em-professor-odete-teixeira-da-silva/contexto?rede=todas>>. Acessado em 29 de agosto de 2013.

REIGOTA, M. 2009. **O que é meio ambiente.** Coleção primeiros passos, v. 292. São Paulo: Brasiliense. 107 p.

REIGOTA, M. 2010. **A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v.36, n.2, pp. 539-553.

SANTOS, B. S. 2006. **Um Discurso Sobre as Ciências.** Edições Afrontamento, 15ª Edição, Porto.

SANTOS, I. C. T. dos & JÚNIOR, A. L. 2007. **Metodologia da Problematização: Um novo desafio para a educação ambiental na escola.** Gestão Escolar Disponível em <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_ivani_cristina_turini_santos.pdf>. Acessado em 29 de julho de 2013.

SAVIANI, N. 2003. **Saber Escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico** – 4ª edição - Campinas, SP.

SEMADES, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2010. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Curió de Paracambi – RJ.** 401p.

SOUZA, C. R. T. 2008. **A educação não-formal e a escola aberta.** UEMPR. Congresso Nacional de Educação, 8º. Anais. Curitiba: EDUCERE. pp. 3118-3128. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/444_356.pdf>

TAVARES, R, RODRIGUES, G. L., ANDRADE, M., SANTOS, J. N., CABRAL, L. CRUZ, H. P. C., MONTEIRO, B. GOUVEIA, T., PICADO, K. 2007. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de avaliação da aprendizagem significativa.**

Universidade Federal da Paraíba. In BRASIL. Objetos de aprendizagem. Brasília. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. pp. 123-133.

TOULET, E. 1988. **O cinema: Invenção do século**. Objetiva, Gallimard. In JÚNIOR, L. A. D. 2007. **Evolução paralela da ciência e da arte e sua convergência na produção de material didático para o ensino de biociências**. Rio de Janeiro.

VINHAES I. R. D. M., VERAS P. C., FILHO, G. H. P., OLIVEIRA, V. M. 2012. **Uso do mergulho como tema gerador para a aprendizagem significativa em um âmbito interdisciplinar: análise de narrativas docentes e discentes**. VI Encontro Regional de Ensino de Biologia da Regional. RJ/ES. CEFET/RJ.

7. FILMOGRAFIA

TARZAN. Direção de Kevin Lima & Chris Buck. Walt Disney Pictures. EUA/França. 1999.DVD (88minutos).

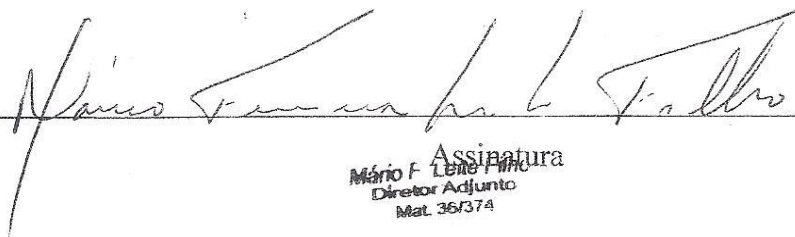
8. ANEXOS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu, MÁRIO FERREIRA LEITE FILHO, diretor (a) da Escola Municipal Prof.^a Odete Teixeira da Silva, portador da Cédula de Identidade nº 04199237-7, inscrito no CPF sob nº 695218694-34, residente à Rua REAL DE CARVALHO, nº 201, na cidade de PARACAMBI, AUTORIZO o uso do nome e de imagens em fotos da Escola Municipal Prof.^a Odete Teixeira da Silva para ser utilizada no trabalho de conclusão de curso intitulado “Metodologia da Problematização e Conceitos Sobre o Meio Ambiente: Múltiplos Olhares Sobre Meio Ambiente em um Colégio de Paracambi - RJ” no ano de 2013. Trabalho este realizado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas do Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), situada na BR-465, Km 07 no município de Seropédica - Rio de Janeiro CEP. 23890-000. Ressalto também que este trabalho será divulgado ao público em geral, desde que não haja desvirtuamento da sua finalidade.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

Paracambi, 25 de Setembro de 2013.


Assinatura
Mário F. Leite Filho
Diretor Adjunto
Mat. 36/374