



ANÁLISE DO POTENCIAL EDUCACIONAL DE DOCUMENTÁRIOS AMBIENTAIS NO ENSINO SUPERIOR

Gabriel Mendes de Almeida

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia & Educação, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia & Educação.

Orientador:

Marcelo Borges Rocha

Rio de Janeiro
Junho 2016

ANÁLISE DO POTENCIAL EDUCACIONAL DE DOCUMENTÁRIOS AMBIENTAIS NO ENSINO SUPERIOR

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia & Educação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia & Educação.

Gabriel Mendes de Almeida

Aprovada por:

Presidente, Prof. Marcelo Borges Rocha, D. Sc (orientador)

Prof.^a Maria Renilda Nery Barreto, D. Sc

Prof.^a Andréa Espinola de Siqueira D. Sc

Rio de Janeiro
Junho 2016

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do CEFET/RJ

A447 Almeida, Gabriel Mendes de
Análise do potencial educacional de documentários ambientais
no ensino superior / Gabriel Mendes de Almeida.—2016.
viii, 59f. : il.color. ; enc.

Dissertação (Mestrado) Centro Federal de Educação
Tecnológica Celso Suckow da Fonseca , 2016.
Bibliografia : f. 55-59
Orientador : Marcelo Borges Rocha

1. Educação ambiental. 2. Documentário (Cinema). 3. Gestão
ambiental. 4. Ensino superior. I. Rocha, Marcelo Borges (Orient.). II.
Título.

CDD 363.7

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe que me deu todo o apoio e estrutura para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

Ao meu orientador Marcelo que me recebeu de braços abertos desde o dia que cheguei à porta de sua sala me candidatando para fazer este trabalho sob sua orientação e ao longo desses dois anos se demonstrou o melhor orientador que eu poderia ter, com toda sua dedicação e paciência nos momentos difíceis. Serei eternamente grato por tudo.

À todo o corpo docente do Programa de Pós Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação pelo aprendizado proporcionado nesse tempo que estive integrando o programa.

Aos meus colegas de equipe do LABDEC, com quem tive a oportunidade de aprender muito, crescer e amadurecer profissionalmente e academicamente além de ter vivido ótimos momentos de descontração. Tenho certeza de que muito mais do que colegas de equipe, fiz verdadeiros amigos para toda a vida.

Aos alunos do Curso Superior em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ que participaram dessa pesquisa.

Aos alunos e funcionários da TV-CEFET que contribuíram com a produção do documentário utilizado como material da presente pesquisa, em especial à Edgar que fez a revisão técnica do roteiro, à Alan que foi meu *cameraman* durante as filmagens e à Rafael pela edição.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Ensino Superior (CAPES) pelo financiamento de minha bolsa de estudos ao longo desse período.

À toda minha família que me deu todo o apoio durante essa minha caminhada, especialmente à minha mãe Claudia, que muito mais do que isso me deu toda a base que possuo e sempre permaneceu me dando forças nos momentos difíceis.

À minha namorada Izabel também pelo apoio dado ao longo desse período e por sempre estar ao meu lado torcendo por mim ao longo desses mais de seis anos juntos. E também por ter compreendido os finais de semana que precisei passar à frente do computador me dedicando a este trabalho.

Aos meus queridos amigos que também me apoiaram muito e torceram por mim nesse tempo, em especial aos meus companheiros do GAVE Eloísa, Rocco, Matheus, Zora e Deise que acompanharam de perto essa reta final e souberam me manter motivado e focado.

RESUMO**ANÁLISE DO POTENCIAL EDUCACIONAL DE DOCUMENTÁRIOS AMBIENTAIS
NO ENSINO SUPERIOR**

Gabriel Mendes de Almeida

Orientador:

Marcelo Borges Rocha

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre.

Em meio às discussões a respeito da temática ambiental, a Educação Ambiental surgiu como um campo onde se objetiva conscientizar a humanidade a respeito do ambiente onde todos estamos inseridos e nossas responsabilidades com sua conservação para a presente e futuras gerações. Campo que vem crescendo e se diversificando, a Educação Ambiental foi inserida na educação brasileira por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como tema transversal devendo perpassar por todas as áreas de conhecimento e entre as diversas “ferramentas” utilizadas para trabalhar-se a Educação Ambiental, encontra-se a Educomunicação. Essa por sua vez pode ser entendida como o uso de qualquer material de comunicação com finalidade educacional e entre esses encontram-se o audiovisual e os documentários ambientais. O presente trabalho objetivou analisar o potencial educacional de documentários ambientais na formação de estudantes de Gestão Ambiental, para isso a pesquisa trabalhou com dois grupos de estudantes desse curso em dois momentos. Um primeiro grupo participou de um processo participativo de construção de um documentário ambiental sobre a Baía de Guanabara. Um segundo grupo participou de uma oficina onde o documentário produzido foi utilizado como um dos materiais de intervenção. Por meio de uma análise etnográfica com o primeiro grupo e a aplicação de questionários pré e pós com o segundo, foi possível analisar como a participação na produção do documentário e o contato com esse material em sala de aula contribuiu na percepção dos estudantes a respeito do tema abordado. Os resultados apontam que os documentários possuem potencial como material a ser utilizado em sala de aula complementarmente a outras atividades desenvolvidas pelo professor, assim como a participação em um processo participativo de pesquisa estimulou debate, incentivo a pesquisa e possibilidade de mudanças de percepção por meio da interação em grupo.

Palavras Chave:

Educação Ambiental; Educomunicação; Documentários Ambientais; Gestão Ambiental.

Rio de Janeiro
Junho 2016

ABSTRACT**ANALYSIS OF POTENTIAL DOCUMENTARY EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT TRAINING STUDENTS**

Gabriel Mendes de Almeida

Advisor:

Marcelo Borges Rocha

Abstract of dissertation submitted to Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia & Educação – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca CEFET/RJ as partial fulfillment of the degree of Master in Science, Technology & Education.

Amid discussions of environmental issues, environmental education has emerged as a field where the objective is to educate humanity about the environment in which we are all inserted and our responsibilities to preserve them for present and future generations. Field that is growing and diversifying, environmental education was included in the Brazilian education through the National Curriculum Parameters (PCNs) as transversal theme should pervade across all areas of knowledge and between the various "tools" used to work to Education environmental, is the Educommunication. This in turn can be understood as the use of any communication material for educational purposes and among these are the visual and environmental documentaries. This study aimed to analyze the educational potential of environmental documentaries in the formation of the Environmental Management students, for this research worked with two groups of students in this course in two stages. A first group participated in a participatory process of building an environmental documentary about the Guanabara Bay. A second group participated in a workshop where the produced documentary was used as one of the intervention materials. Through an ethnographic analysis with the first group and the application of the questionnaires and after the second, we could analyze how participation in the production of documentary and contact with this material in the classroom contributed to the perception of the students about the theme addressed. The results indicate that documentaries have potential as a material to be used in the classroom in addition to other activities developed by the teacher, as well as participation in a participatory research process stimulated debate, research incentives and the possibility of perception of change through group interaction.

Key words:

Environmental education; educommunication; Environmental Documentaries; Environmental management.

Rio de Janeiro
Junho 2016

SUMÁRIO

Introdução	01
Capítulo I: A temática Ambiental e a Educação Ambiental	04
I.1 A temática Ambiental no Contexto Histórico	05
I.2 Educação Ambiental: Pressupostos Teóricos	07
I.3 Educação Ambiental na Legislação Brasileira	10
I.4 Educação Ambiental no Ensino Superior	12
Capítulo II: Educomunicação	17
II.1 O que é Educomunicação?	17
II.2 Educomunicação e Educação Ambiental	20
II.3 Audiovisual e documentários ambientais	23
Capítulo III: Metodologia	27
III.1 Problema de pesquisa	27
III.2 Questões norteadoras	27
III.3 Objetivos	28
III.3.1 Objetivo geral	28
III.3.2 Objetivos específicos	28
III.4 Seqüência Metodológica	28
III.4.1 Escolha do tema do documentário: Baía de Guanabara	29
III.4.2 A produção do documentário	29
III.4.3 Aplicação do documentário em sala de aula	32
III. 4.4 Análise de dados	34
Capítulo IV: Resultados e discussão	36
IV.1 A Construção Coletiva do Documentário	36
IV.1.1 A Percepção Prévia dos Participantes sobre a Baía de Guanabara	36
IV.1.2 Análise do Processo de Construção Coletiva	38
IV.1.3 O Roteiro e o Documentário Produzido	42

IV.2 Aplicação do Documentário em Sala de Aula	46
IV.2.1 Análise dos Questionários	46
IV.2.2 Análise do Júri Simulado	51
Capítulo V: Conclusão	53
Referencias	55

INTRODUÇÃO

O audiovisual é uma tecnologia da informação e da comunicação produzida historicamente na cultura humana que origina, difunde e legitima representações sociais. A palavra audiovisual abrange toda obra que é produzida com a intenção de criar a impressão de movimento, utilizando imagem e/ou som. Não importa como se captura, exibe ou transmite essas imagens e esses sons, seja pelo cinema, pelo vídeo, pela televisão, seja pela internet, seja filme de ficção, seja documentário, desenho animado, videoclipe, videoarte, novela; tudo é considerado audiovisual (FERREIRA, 2011).

Para ARROIO e GIORDAN (2006), os materiais audiovisuais desempenham papel relevante, pois possuem a capacidade de vincular informações interpretadas, apresentar modelos de comportamento, ensinar linguagens coloquiais e multimídia e sobre tudo, estabelecer diálogo entre diferentes comunidades.

Nesse sentido, a utilização da linguagem audiovisual no ensino suscita discussões relevantes. É inegável o valor desta linguagem nos processos de ensino e aprendizagem atuais. Sendo assim, observa-se um investimento cada vez maior no aprimoramento das produções cinematográficas e televisivas, sem falar nas inovações constantes no campo da informática e o crescente acesso a esses recursos por professores e alunos (FREIRE e CARIBÉ, 2004).

Dentro do universo dos materiais audiovisuais, temos os documentários. Para FRANCO (1997), os documentários são definidos como apresentações cujo suporte em filme ou em vídeo, são construídos para fins de transferência ampla ou restrita de conhecimentos sobre determinados assuntos, geralmente culturais, científicos ou técnicos. A transferência é considerada ampla quando o tema é longamente explorado em diversos programas seriados, ou restrita, quando o tema é explorado, sem maiores detalhes, em um ou dois programas no máximo.

O objetivo do documentário é voltar à atenção dos espectadores para os fatos cotidianos e estabelecer uma ligação entre os acontecimentos e sua função seria a de incentivar o diálogo sobre diferentes experiências, sentidas com maior ou menor intensidade. Apresentar novos modos de ver o mundo ou de mostrar aquilo que, por qualquer dificuldade ou condicionalismos diversos, muitos não vêem ou lhes escapa. Pode ser entendido, também, como uma representação do mundo em que vivemos. Representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares. Serve, ainda, como material didático em sala de aula, pois associa a imagem e sua interpretação às práticas sociais que devem ser consideradas no ensino-aprendizagem em sala de aula

como reconhecimento do mundo pelo subjetivo da arte da representação pela linguagem cinematográfica (AL ZAHER *et al*, 2012).

É notável a crescente produção de audiovisual com temática ambiental, e dessa forma, esses se apresentam como um eficiente recurso para o ensino das ciências ambientais. Para LEÃO (2001), o cinema, vídeo e documentário ambiental não se restringem à filmes ecologicamente engajados, mas a todos aqueles que tratam de temas que permitem uma leitura ambiental, seja na forma de documentário ou ficção, reportagens e séries para TV, destacando-se aqueles que tratam de questões que envolvem a sobrevivência da humanidade e dos seres vivos em nosso planeta.

A presente pesquisa teve como objetivo analisar o potencial educacional de documentários ambientais na formação de gestores ambientais. O trabalho foi realizado junto a alunos do curso em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ, campus Maracanã em duas etapas: a primeira referente a construção coletiva de um documentário ambiental com um grupo de alunos desse curso e a segunda na aplicação do documentário produzido à um segundo grupo de alunos do mesmo curso.

A pesquisa contou com a colaboração de funcionários e alunos da TV-CEFET que se encarregaram da revisão técnica do roteiro do documentário produzido, além da realização das imagens e edição do documentário.

O trabalho foi desenvolvido dentro do projeto “Conexão Ambiental”, projeto coordenado pelo Prof. Dr. Marcelo Borges Rocha, projeto que tem como objetivo a produção de documentários ambientais para que esses sejam usados como instrumento didático na Educação Ambiental e realização de pesquisas tendo os documentários produzidos pelo projeto como material de estudo.

O primeiro capítulo disserta sobre a temática ambiental, apresentando como a preocupação com o ambiente começou a ocupar espaço nas discussões das sociedades e como esta foi se desenvolvendo ao longo da história por meio de diversas conferências e encontros internacionais que tiveram o ambiente como foco de discussão.

Ainda no primeiro capítulo, apresentam-se os pressupostos teóricos da Educação Ambiental de acordo com autores de referência no campo. Aborda-se, ainda, como essa área temática surgiu em meio às conferências ambientais e como ela foi crescendo e se diversificando com o passar do tempo. Apresenta-se também como a Educação Ambiental está inserida na Legislação do Brasil. Ao final do capítulo, é discutido sobre a Educação Ambiental inserida no Ensino Superior, já que a presente pesquisa trabalhou com este segmento de ensino.

No segundo capítulo, apresenta-se a segunda área temática na qual a presente pesquisa se insere: A Educomunicação. Primeiramente insere-se o conceito de Educomunicação de acordo com teóricos da área. Em seguida, o capítulo disserta sobre a

relação entre Educomunicação e Educação Ambiental, pois apesar de serem campos independentes, diversos educadores ambientais vêm se utilizando de pressupostos da Educomunicação em seus trabalhos devido a características em comum entre esses dois campos. Ao final do capítulo, dentro dos diferentes materiais de Educomunicação, discuti-se a respeito dos audiovisuais e mais especificamente, os documentários ambientais e seu potencial no ensino, tema central dessa pesquisa.

Após essa apresentação teórica, o terceiro capítulo apresenta o desenho metodológico da pesquisa. Nesse capítulo descrevem-se o problema de pesquisa, as questões norteadoras do trabalho, os objetivos da pesquisa, a sequência metodológica de cada etapa do trabalho e os referenciais utilizados nas análises dos resultados obtidos.

Por fim, no quarto capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos na pesquisa. Em seguida, finaliza-se com as conclusões e desdobramentos que poderão contribuir para aprofundar as questões levantadas na pesquisa.

Capítulo I - A Temática Ambiental e a Educação Ambiental

A temática ambiental vem ocupando significativo espaço nos debates sociais e também nas produções acadêmicas. Boa parte dessas produções é inspirada nos problemas socioambientais que afligem a sociedade em níveis locais, nacionais e internacionais. De acordo com SILVA e REIGOTA (2014) problemas ambientais existem e é necessário dar a devida importância a eles e saber que os pequenos gestos do dia a dia em uma visão global poderão fazer a diferença. É essencial parar de enxergar que estamos ajudando o planeta apenas fazendo reciclagem, jogando lixo no lixo, economizando água: todos esses pontos são importantes, mas nossa responsabilidade vai além destas ações.

As palavras dos autores supracitados são recentes, mas as preocupações da humanidade com relação ao ambiente vêm sendo tema de discussões há bastante tempo. Desde os séculos XVIII e XIX, com a Revolução Industrial e o advento das máquinas, o ser humano substituiu o trabalho artesanal e autossuficiente pela produção em larga escala. As relações sociais entre os homens mudaram, assim como se intensificaram as atividades humanas cada vez mais predatórias na natureza (TOZZONI-REIS, 2001).

Se para alguns pontos de vista esse novo modelo de produção representa progresso, desenvolvimento e maior bem-estar social, por outro lado as consequências dessas atividades no ambiente geraram preocupações e alarmes. Em nosso cotidiano são frequentes temas como mudança climática e aquecimento global, os problemas da produção agrícola com uso de agrotóxico, desmatamento, poluição do ar e da água, perda de biodiversidade, entre outros. Embora haja controversas, tais assuntos mobilizam diversos grupos sociais e é a fonte de inspiração de diversas produções acadêmicas e literárias.

Neste primeiro capítulo, veremos como a temática ambiental vem sendo discutida pela humanidade ao longo do tempo e os principais encontros internacionais realizados tendo o ambiente como foco, assim como os efeitos desses encontros nas sociedades.

Após essa breve apresentação da temática ambiental, será apresentado um importante campo das ciências ambientais que vem ganhando destaque, crescendo e se diversificando: A Educação Ambiental.

Primeiramente, apresentam-se na visão de alguns autores de referência no campo quais os pressupostos teóricos que embasam a Educação Ambiental, assim como os pressupostos de algumas de suas correntes. A sessão seguinte apresenta como a Educação Ambiental está inserida na legislação brasileira de acordo com os respectivos

documentos legais. Ao final, discute-se a respeito da abordagem da Educação Ambiental no Ensino Superior.

I.1 A Temática Ambiental No Contexto Histórico

Como já mencionado acima, a Revolução Industrial ocorrida entre os séculos XVIII e XIX foi um marco na mudança da relação entre a humanidade com seu ambiente devido à adoção de um sistema de produção exploratório e predatório a natureza. Não se pode afirmar ao certo em que data ou período iniciaram as preocupações da humanidade com a qualidade do seu ambiente. Estudos historiográficos mostram registros dos séculos XVII, XVIII e XIX onde tais preocupações já eram expressas por médicos e filósofos naturais principalmente com relação à questão da qualidade do ar, da água e questões de higiene. Embora determinados termos atuais como desmatamento, sustentabilidade e outros ainda não fossem usados nessas épocas, os registros apontam para uma preocupação análoga a esses assuntos contemporâneos (LOPES, 2006).

Em nosso tempo, a questão ambiental emerge como problema significativo, a nível mundial, em torno da década de 1970, expressando um conjunto de contradições entre o modelo dominante de desenvolvimento econômico-industrial e a realidade socioambiental (LIMA, 1999). Para o historiador DONALD WORSTER (1991) a ideia de uma história ambiental começou na década de 1970, à medida que se sucediam conferências sobre a crise global e cresciam os movimentos ambientalistas entre os cidadãos de vários países.

Um marco da questão ambiental que sucedeu todo esse debate a nível global foi a publicação da obra *Silent spring* (Primavera silenciosa) de Rachel Carson em 1962. Carson alertava para os riscos do uso do DDT (Dicloro-Difenil-Tricoloroetano), um inseticida considerado na época uma forma eficiente e barata no combate ao mosquito transmissor da malária. Ela alertava que o DDT não possuía a capacidade natural de se decompor e seu efeito acabaria se acumulando na natureza contaminando outros organismos (o título do livro refere-se à possibilidade de não haver pássaros em uma futura primavera). De início, a autora sofreu duras críticas por parte da indústria e outros cientistas, afirmando que essa estaria indo contra o progresso. No entanto, quando cidadãos comuns, ao lerem seu livro, e se apropriarem de sua causa passaram a mobilizar-se contra o uso do DDT, providências começaram a ser tomadas para sua proibição. Carson é conhecida até hoje como “mãe do movimento ecologista”.

Podemos dizer que as últimas décadas têm testemunhado o caráter problemático que reveste a relação entre a sociedade e o meio ambiente. A questão ambiental, neste sentido, define, justamente, o conjunto de contradições resultantes das interações internas

ao sistema social e deste com o meio envolvente. São situações que se expressam: nos limites materiais ao crescimento econômico exponencial; na expansão urbana e demográfica; na tendência ao esgotamento de recursos naturais não-renováveis; no crescimento acentuado das desigualdades sócio-econômicas, que alimentam e tornam crônicos os processos de exclusão social; no avanço do desemprego estrutural; na perda da biodiversidade e na contaminação crescente dos ecossistemas terrestres, entre outros. São todas realidades que comprometem a qualidade da vida humana, em particular, e ameaçam a continuidade da vida do planeta. A questão ambiental, por outro lado, agrega à realidade contemporânea um caráter inovador: por sua capacidade de relacionar realidades, até então, aparentemente desligadas; de mostrar a universalidade - embora com variações regionais - dos problemas socioambientais contemporâneos e, por alertar para a necessidade de promover mudanças efetivas que garantam a continuidade e a qualidade da vida no longo prazo (LAYRARGUES e LIMA, 2014).

Diante desse cenário, a partir da década de 1970 diversas conferências internacionais foram realizadas envolvendo líderes nacionais e mundiais tendo o ambiente como foco do debate. Cada um desses encontros foi marcado pela criação de documentos e objetivos a serem alcançados em longo prazo bem como as estratégias adotadas para alcançar os mesmos.

A primeira conferência ocorreu em 1972 em Estocolmo (Suécia). Nela, foram criados os vinte e seis princípios que iriam direcionar os indivíduos de todo o mundo a melhorar e preservar o meio ambiente. Nesse ano também houve a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (PASSOS, 2009).

Cinco anos depois, em 1977, outra conferência sobre a questão ambiental ocorreu em Tbilisi (na época União das Repúblicas Socialistas Soviéticas). Essa trouxe pela primeira vez o tema Educação Ambiental.

Dezesseis anos depois da Conferência de Estocolmo, outra importante conferência foi a de Toronto no Canadá em 1988. A Conferência de Toronto foi a primeira a se preocupar com o clima. Houve uma reunião de cientistas alertando sobre a redução dos gases que aumentam o efeito estufa. Assim, foi criado, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) que seria um medidor das mudanças climáticas ocasionadas pelas atividades humanas (CARVALHO, 2011).

A década de 1990 foi a que mais sediou esses encontros ao redor do globo para discutir a temática ambiental. Nessa época foram realizadas a Conferência de Genebra (Suíça, 1990); Conferência no Brasil (Rio de Janeiro, 1992) também conhecida como Rio 92, Eco 92 e Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD); Conferência de Berlim (Alemanha, 1995); Segunda Conferência de Genebra (Suíça, 1996); Conferência de Kyoto (Japão, 1997); Conferência em Buenos Aires

(Argentina, 1998) e a Conferência de Bonn (Alemanha, 1999). Dessas, destaca-se a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), pois nessa reunião foi criada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, cujo objetivo era estabilizar a concentração de gases estufa na atmosfera, que ocorre anualmente para que os países pudessem debater sobre as mudanças climáticas. O principal documento criado nessa conferência foi a agenda 21 e um acordo chamado Convenção da Biodiversidade (MALHEIROS, PHILIPPI JR. e COUTINHO, 2008). Outra conferência de destaque foi a Conferência de Kyoto. Nesse momento foi criado o Protocolo de Kyoto, um documento que sugere a redução de gases do efeito estufa, mas que para ser aprovado, os países desenvolvidos deveriam aceitar o acordo, pois eles correspondiam a maior parte das emissões de gases poluentes da atmosfera (ANDRADE e COSTA, 2008).

Na década seguinte, foram realizadas: Conferência de Haia (Holanda, 2000); Segunda Conferência em Bonn (Alemanha, 2001) e Marrakesh (Marrocos, 2001); Conferência de Nova Délhi (Índia, 2002); Conferência de Milão (Itália, 2003); Conferência de Buenos Aires (Argentina, 2004); Conferência de Montreal (Canadá, 2005); Conferência de Nairóbi (África, 2006); Conferência de Bali (Indonésia, 2007); Conferência de Poznan (Polônia, 2008); Conferência de Copenhague (Dinamarca, 2009).

Por fim, na última década tivemos entre outros encontros a Rio+20, que aconteceu na cidade do Rio de Janeiro, após vinte anos de realização das conferências sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável. O objetivo dessa conferência foi garantir e renovar o compromisso entre os políticos para o desenvolvimento sustentável (VIEIRA, 2012).

Como mencionado no início dessa sessão, em 1977 a Educação Ambiental surge pela primeira vez como tema central de uma reunião a respeito do Meio Ambiente. Diversas das demais conferências citadas tiveram a Educação Ambiental como parte de sua pauta. Hoje, a Educação Ambiental já se consolida como um campo das ciências ambientais, campo esse que vem crescendo, se diversificando e sendo a fonte de inspiração de diversos movimentos sociais e produções acadêmicas.

I.2 Educação Ambiental: Pressupostos Teóricos

Em 1977 foi realizada pela UNESCO a “*Intergovernmental Conference on Environmental Education*” (Conferência Intergovernamental em Educação Ambiental), na cidade de Tbilisi (na época União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, atualmente Geórgia), onde a Educação Ambiental começou efetivamente a ser difundida (REIGOTA, 2009). No Brasil, as discussões relacionadas à Educação Ambiental adquirem caráter público abrangente em meados da década de 1980, com a realização dos primeiros encontros nacionais, a atuação crescente das ONGs ambientalistas e movimentos sociais

que incorporaram a temática em suas lutas, e a ampliação da produção acadêmica específica (LOUREIRO *et al*, 2002; LOUREIRO, 2005). Os movimentos sociais que reivindicavam a democratização do país tiveram um importante papel, e entre eles estava o minoritário, movimento ecologista. A Educação Ambiental brasileira nasce com esse movimento e tem uma proposta política clara, que enfatiza a importância da participação direta da cidadã e do cidadão (REIGOTA, 2009).

O próprio conceito de Educação Ambiental já é ele mesmo, efeito de uma adjetivação. Trata-se do atributo “ambiental” aplicado ao substantivo “educação” (CARVALHO, 2004). Nas palavras de GADOTI (2000), a Educação Ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formais, não formais e informais, promovendo a transformação e a construção da sociedade. Ainda segundo este autor, a Educação Ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações; deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar; deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas; integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas das sociedades sustentáveis; deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Educação Ambiental, portanto é o nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental. Assim, Educação Ambiental designa uma qualidade especial que define uma classe de características que juntas, permitem o reconhecimento de sua identidade, diante de uma educação que antes não era ambiental (LAYRARGUES, 2004).

A Educação Ambiental como campo científico se diversificou bastante nos últimos anos (e continua a se diversificar). No atual contexto, é difícil falar em Educação Ambiental no singular. Ou seja, são muitas as educações ambientais existentes, com diferentes referenciais teóricos e políticos, muitos deles antagônicos e mesmos adversários (REIGOTA, 2012). Atualmente parece não ser mais possível afirmar simplesmente que se faz “Educação Ambiental”. Contudo, desde que se cunhou o termo “Educação Ambiental”, diversas classificações e denominações explicitaram as concepções que preencheram de sentido as práticas e reflexões pedagógicas relacionadas à questão ambiental (LAYRARGUES, 2004).

Dentre as diferentes vertentes da Educação Ambiental que surgiram ao longo do tempo, duas vêm aparecendo com significativa frequência nos debates sobre os pressupostos da área. De um lado temos a Educação Ambiental chamada por diversos autores de “conservacionista” (ou conservadora). Do outro, a Educação Ambiental Crítica. A primeira seria focada apenas na interação do ser humano com os componentes físicos, químicos e biológicos do seu ambiente. Já a Crítica além de levar em consideração os aspectos citados, também engloba na relação homem-natureza os aspectos histórico, cultural, político e social. De acordo com COSTA E LOUREIRO (2013, p. 93), “a Educação Ambiental Crítica considera de modo integrado as relações sociais e ecológicas”.

Em um primeiro momento da Educação Ambiental a noção de natureza estava relacionada aos recursos naturais e a preocupação de preservá-los para a utilização humana. Desde que temas específicos relacionados com os discursos contemporâneos sobre a natureza, como a biodiversidade e os transgênicos ganharam o espaço público, a Educação Ambiental se viu diante de novos desafios teóricos, políticos, ecológicos, sociais, culturais e pedagógicos (REIGOTA, 2010). Esse fato pode justificar o pensamento de dar um caráter crítico a Educação Ambiental englobando ao campo outros aspectos além de simplesmente a natureza física

Considerar os contextos epistemológico, científico, cultural, político e histórico do surgimento e definição dos conceitos nos meios científicos e a sua posterior difusão, assimilação e uso na sociedade de forma geral é um dos primeiros desafios que se apresentam à Educação Ambiental (REIGOTA, 2010). A educação crítica tem suas raízes nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação. Inspirada nestas ideias-força que posicionam a educação imersa na vida, na história e nas questões urgentes de nosso tempo, a Educação Ambiental acrescenta uma especificidade: compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais (CARVALHO, 2004).

A perspectiva crítica da Educação Ambiental parte da premissa de que os conhecimentos e verdades são historicamente constituídos e que a origem dos chamados problemas ambientais está no modo como socialmente nos organizamos, produzimos cultura e intervimos no mundo por meio da técnica, visando, em seu processo educativo, saber criticar tais processos sociais e “romper com visões simplistas e reducionistas que olham para os fenômenos buscando interpretá-los encaixando em uma lógica mecanicista e linear” (VASCONCELLOS *et al.*, 2005, p. 6).

A pretensão da Educação Ambiental em formar cidadãos e cidadãs críticos e participativos não é de transformá-los em ecologistas e/ou ambientalistas inseridos num

partido ou num movimento (REIGOTA, 2007), mas sim contribuir para a construção crítica do conhecimento transformador da realidade socioambiental (CARNEIRO, 2006).

Em suma, podemos concluir a diferença entre a Educação Ambiental chamada de conservadora e a Educação Ambiental Crítica, nos dizeres de THOMAZ e CAMARGO (2007).

Educação Ambiental Conservadora correspondem à que vê a questão ambiental de forma reducionista, fragmentada, simplificadora da realidade, uma vez que privilegia ou enfatiza os problemas relacionados ao consumo em detrimento dos ligados à produção, entre outras. Educação Ambiental Crítica é aquela que compreende a questão ambiental de forma complexa, multidimensional e, portanto, subsidia uma leitura de um mundo mais complexo; estimula o diálogo e a complementaridade entre as ciências sem, no entanto, tratarem separadamente as múltiplas dimensões da realidade entre si; discutem os processos de produção e de consumo, entre outras características (THOMAZ e CAMARGO, 2007, p. 306).

I.3 A Educação Ambiental Na Legislação Brasileira

A Lei 9.795 de 27 de Abril de 1999 é chamada Lei de Educação Ambiental e estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, e o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA.

Mas antes da criação de uma lei específica de Educação Ambiental, em 1981 o Brasil abordava pela primeira vez a temática ambiental em sua legislação. No referido ano, foi criada a Lei nº 6.938/81 que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Tal lei tinha como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. A Constituição Federal de 1988, pela primeira vez, abordou o tema meio ambiente, ao qual dedicou no capítulo VI. o art. 225º determinou que:

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 as presentes e futuras gerações (BRASIL 1988, p. 36).

Para BARBOSA (2011), com a criação do conceito de desenvolvimento sustentável discutido nas esferas mundiais nos já citados eventos que foram criados para discussão da temática, o Brasil precisou mobilizar-se para normatizar a proteção ao meio ambiente, resultando na inclusão do tema em sua constituição.

Retomando agora a Lei de Educação Ambiental. Em seu capítulo I. art. 1º estabelece 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 (BRASIL, 1999 p. 1).

Ainda no capítulo I. at. 2º, a Lei de Educação Ambiental afirma:

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 (BRASIL, 1999 p. 1).

Posteriormente a Lei de Educação Ambiental, outras iniciativas que tangem as políticas públicas e iniciativas do Ministério da Educação voltadas à Educação Ambiental foram criadas. Entre elas, podemos citar como relevantes:

- Os Parâmetros em Ação-Meio Ambiente na Escola e o Programa de Formação Continuada de Professores, implementado em 1999;
- A inclusão da Educação Ambiental no Censo Escolar, em 2001;
- A realização da I e II Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente, desenvolvidas em 2003 e 2006 pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental;
- A formação continuada de professores em Educação Ambiental, no âmbito do programa denominado “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”.

Podemos admitir então que é dever das instituições de ensino do país desenvolver trabalhos que envolvem a temática ambiental em todos os segmentos da educação. Na educação básica, os assuntos ligados ao meio ambiente foram introduzidos no panorama de educação no Brasil por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), como tema transversal, a ser trabalhado permeando todas as áreas do conhecimento escolar.

No presente trabalho, o segmento onde a pesquisa se desenvolveu foi o Ensino Superior. O curso escolhido foi o curso superior em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ. A escolha de se trabalhar com o curso em questão se deu pelo fato de que atividades de Educação Ambiental vêm sendo amplamente utilizadas como ferramenta de gestão (HÜLLER, 2010), ou seja, órgãos de gestão têm buscado utilizar-se de elementos educacionais como uma forma de gerir o ambiente. Sendo assim, apresentou-se como pertinente a possibilidade de desenvolver essa pesquisa integrando alunos do curso em

Gestão Ambiental, visto que as atividades desenvolvidas com eles poderão ser parte de suas atividades profissionais.

Vejamos agora na próxima sessão como está à discussão a respeito das abordagens da Educação Ambiental no Ensino Superior.

I.4 A Educação Ambiental No Ensino superior

A universidade, como instituição de investigação e centro de educação técnica e superior, tem papel essencial na reconfiguração de mundo e, portanto, deve assumir a responsabilidade maior no processo de produção e incorporação da dimensão ambiental nos sistemas de educação e formação profissional. Deve também propiciar aos profissionais educadores ambientais, fundamentos teórico-práticos indispensáveis para compreender, analisar, refletir e reorientar seu fazer profissional numa perspectiva ambiental (MORALES, 2007).

Se a problemática ambiental e a Educação Ambiental tornaram-se temas importantes nas discussões da relação dos homens com o ambiente, nos cursos de graduação esses temas têm ocupado cada vez mais espaço (TOZZONI-REIS, 2001). A dimensão ambiental das relações sociais exige dos profissionais dessa área, e particularmente do educador ambiental, o exercício de uma função social de síntese, isto é, que seja formado na perspectiva de integrar os conhecimentos e a cultura com a formação socioambiental dos sujeitos ecológicos. Pensar a formação dos educadores ambientais nos cursos de graduação das universidades, hoje, significa ter como referência a idéia de totalidade, totalidade dos campos pedagógicos, político, social e científico. A interdisciplinaridade, assim como a articulação entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão é princípio metodológico para estruturar e sistematizar essa formação (TOZZONI-REIS, 2001).

O papel de destaque assumido pelas Instituições de Ensino Superior no processo de desenvolvimento tecnológico, na preparação de estudantes e fornecimento de informações e conhecimento, pode e deve ser utilizado também para construir o desenvolvimento de uma sociedade sustentável e justa. Para que isso aconteça, entretanto, torna-se indispensável que essas organizações comecem a incorporar os princípios e práticas ambientais, seja para iniciar um processo de conscientização em todos os seus níveis, atingindo professores, funcionários e alunos, seja para tomar decisões fundamentais sobre planejamento, treinamento, operações ou atividades comuns em suas áreas físicas (TAUCHEN E BRANDLI, 2006).

Uma pesquisa feita em 2007 por THOMAZ e CAMARGO a respeito da visão de pesquisadores sobre a implementação da Educação Ambiental no Ensino Superior,

contribuiu com dados interessantes para essa questão. Os autores entrevistaram nove docentes de diferentes universidades públicas e privadas em diferentes estados brasileiros para analisar como esses entendiam a formação ambiental a nível superior e quais assuntos da temática deviam ser abordados e de que maneira.

A análise das informações obtidas pelos pesquisadores possibilitou perceber que as Instituições de Ensino Superior não efetivaram mudanças nas estruturas curriculares e/ou institucionais com relação ao desenvolvimento da Educação Ambiental; que o desenvolvimento da Educação Ambiental no Ensino Superior vem ocorrendo de forma interdisciplinar, em algumas Instituições geralmente em áreas biológicas; que possíveis conteúdos para a operacionalização da Educação Ambiental no Ensino Superior encontram-se na dependência das Instituições que julgam possuir profissional capacitado para essa finalidade (THOMAZ E CAMARGO, 2007).

Entendemos que a instituição universitária possibilita a presença de opiniões, atitudes e projetos conflitantes que exprimem divisões e contradições da sociedade como um todo (CHAUÍ, 2003). A partir do contexto estudado, os autores se referem às contradições como: o pouco interesse da Universidade no sentido de incorporar as questões ambientais em suas estruturas curriculares e institucionais e a histórica organização em departamentos nestas Instituições, os quais valorizam a especificidade da área de conhecimento desconsiderando, na maioria das vezes, possibilidades interdisciplinares entre as áreas (THOMAZ E CAMARGO, 2007).

A operacionalização da Educação Ambiental no Ensino Superior ocorre essencialmente de forma interdisciplinar, mas as afirmações dos pesquisadores entrevistados pelos autores tornam visíveis que as ações de incorporação, integração e promoção da Educação Ambiental ocorrem isoladamente, isto é, cada departamento ou laboratório promove as ações de forma independente sem necessariamente integrar outros grupos e sem vínculo com os Projetos Políticos Pedagógicos. O oferecimento da Educação Ambiental ocorre em departamentos e/ou faculdades, sobretudo na área das Ciências Biológicas e, eventualmente, na Educação, em geral como uma disciplina eletiva (THOMAZ E CAMARGO, 2007).

Os autores também analisaram depoimentos dos pesquisadores quando se posicionam sobre quais conteúdos de Educação Ambiental devem ser priorizados no Ensino Superior. Nesse sentido, aproximam-se os depoimentos que abordam a atual dimensão da crise ecológica; que tratam dos conteúdos multirreferenciais; os que mencionam conteúdos conceituais, filosóficos, de gênero, conhecimentos gerais e locais; os que focam a ambientalização curricular com base filosófica e as consequências políticas de seu

desenvolvimento; os depoimentos que não definem conteúdos específicos, mas antes aqueles que descrevem as relações do ser humano em todos os aspectos disciplinares.

Outra pesquisa que contribui com o debate sobre como a Educação Ambiental vem sendo desenvolvida em Instituições de Ensino Superior, foi desenvolvida por DA SILVA e PEREIRA (2015). Por meio de uma pesquisa documental, os autores investigaram sobre a Educação Ambiental no Ensino Superior, especificamente, na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), tendo escolhido como objetivo a compreensão, à luz da Legislação da Educação Ambiental para o Ensino Superior, das ações políticas e pedagógicas previstas nos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI), nos Projetos Pedagógicos Institucionais (PPI) e nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das licenciaturas em Pedagogia, Ciências Biológicas e Ciências Agrícolas da UFRPE.

Em seus resultados, os autores afirmam que a forma como a dimensão ambiental vem sendo trabalhada pela instituição é incipiente, através da sua introdução esporádica em alguns componentes curriculares, numa tendência à fragmentação, à simplificação, ao reducionismo, à dissociação entre teoria e prática, dentro do paradigma conservador da educação (DA SILVA e PEREIRA, 2015).

Os PDI's e PPI's analisados pelos autores demonstraram significativa preocupação com promoção da cidadania em seus diversos contextos, dentre eles as questões ambientais, orientando as atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. A análise dos PPC's indicou um número reduzido de componentes curriculares que discutem, direta ou indiretamente, sobre as questões ambientais, principalmente, com relação as disciplinas obrigatórias. Os pesquisadores perceberam um número significativo de componentes optativos que abordam as questões ambientais, mas ressaltam que, por sua natureza, estes componentes podem vir ou não a fazer parte da formação do futuro professor (DA SILVA e PEREIRA, 2015).

Entre os cursos pesquisados, o que apresentou maior integração curricular com a dimensão ambiental foi o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, seguido de Ciências Agrícolas. O PPC de Pedagogia, apesar de ter a dimensão ambiental em alguns dos seus componentes curriculares, a sua estrutura curricular prioriza os conhecimentos específicos do curso.

DA SILVA e PEREIRA (*op cit*) concluem que apesar da dimensão ambiental está inserida nas atividades políticas e pedagógicas da UFRPE, ela ainda está longe de se realizar nos moldes descritos pela Política Nacional de Educação Ambiental e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resultados como os das pesquisas de THOMAZ e CAMARGO (*op cit*) e DA SILVA e PEREIRA (*op cit*) mostram que trabalhar a temática ambiental no Ensino Superior é algo que ainda necessita amadurecer. Apesar de haver um consenso sobre a interdisciplinaridade da questão ambiental, abordá-la em sala de aula ainda aparece como uma responsabilidade de profissionais ditos como capacitados para executá-la e a temática ainda aparece restrita a determinadas áreas de estudo e atuação. Para TOZZONI-REIS (2001), isso é um reflexo da própria formação do educador ambiental, pois segundo a autora a formação dos educadores ambientais no ensino superior se dá de forma assistemática, resumindo-se praticamente a três tipos de ação desconectados: tratamento de temas ambientais nas disciplinas afins, disciplinas optativas de Educação Ambiental e formação educativa pedagógica - nas diferentes especialidades - oferecida pelas disciplinas da área de Educação nas licenciaturas.

Diante desse cenário, torna-se pertinente que trabalhos envolvendo a temática ambiental na formação de estudantes em nível superior continuem sendo desenvolvidos para contribuir com uma melhor inserção do campo nesse segmento, utilizando de pressupostos e meios que possam ser eficientes para alcançar esse objetivo.

A formação ambiental, de forma geral, faz com que o Ensino Superior se depare com novos desafios para a incorporação de um saber ambiental e que se posicione diante das transformações socioambientais rumo a um processo de intervenção no mundo. A universidade, considerada como matriz que produz e guia o conjunto de transformações que vivencia a sociedade, é o espaço mais sensível a tais mudanças, porque, ao responder novas demandas sociais e profissionais que requer o mercado de trabalho, exige de si mesma uma redefinição e adequação dos processos de formação. Desta forma, pensar na formação profissional, direcionada ao campo da Educação Ambiental, exige da universidade, a superação do paradigma dominante e as fragilidades impostas por este (MORALES, 2007).

Até a Conferência do Rio de Janeiro em 1992, as Instituições de Ensino Superior praticamente estiveram fora do palco da discussão sobre o desenvolvimento sustentável. A experiência trouxe uma lição clara: as universidades não devem se esquivar ao desafio, pois se não se envolverem, se não usarem as suas forças combinadas para ajudar a resolver os problemas emergentes da sociedade global, então serão ignoradas no despertar de outro motor de mudança, uma outra agência ou estrutura será convidada a promover a liderança (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES, 1993).

No presente trabalho, utilizamos os pressupostos da Educomunicação e a produção de documentários ambientais para analisar como esses podem contribuir na formação de estudantes do Curso Superior em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ. No

próximo capítulo apresentaremos o que é a Educomunicação de acordo com autores de referência no campo, como seus fundamentos vêm sendo utilizados em trabalhos de Educação Ambiental e o que escrevem os teóricos a respeito da utilização de materiais audiovisuais (sobretudo documentários ambientais) em sala de aula e como esses vêm sendo utilizados.

Capítulo II – Educomunicação

Como apresentado no final do capítulo anterior, no presente trabalho utilizamos os pressupostos da Educomunicação e a produção de documentários ambientais para analisar como esses podem contribuir na formação de estudantes do Curso Superior em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ.

A primeira sessão deste capítulo apresenta o que é a Educomunicação de acordo com teóricos do campo bem como este campo foi se consolidando ao longo da história. A segunda sessão discute sobre a relação entre a Educomunicação e a Educação Ambiental. Por fim, dentro dos meios de comunicação com potencial para a educação, nos aprofundaremos nos materiais audiovisuais, mas especificamente nos documentários ambientais e seu potencial educativo.

II.1 O que é Educomunicação?

Não é evidente, à primeira vista, que comunicação e educação possam vir a integrar-se, em algum momento, num campo específico e autônomo de intervenção social. A história nos ensina, na verdade, que tanto a educação quanto a comunicação, ao serem instituídas pela racionalidade moderna, tiveram seus campos de atuação demarcados, no contexto do imaginário social, como espaços independentes, aparentemente neutros, cumprindo funções específicas: a educação administrando a transmissão do saber necessário ao desenvolvimento social e a comunicação responsabilizando-se pela difusão das informações, pelo lazer popular e pela manutenção do sistema produtivo através da publicidade. No entanto, certa aproximação foi constatada, graças à contribuição teórico-prática de filósofos da educação como Célestin Freinet e Paulo Freire, ou da comunicação, como Jesús Martín-Barbero e Mário Kaplún ao repensarem o papel de ambos os campos na sociedade. Colaboraram também para esta aproximação o avanço das conquistas tecnológicas e o barateamento dos custos dos equipamentos, o que levou grupos ativos e organizados de especialistas a iniciarem um irreversível processo de aproximação entre estes dois campos (SOARES, 2000).

Esforços para difusão da relação comunicação/educação não são recentes no país. Segundo SOARES (1999) a aproximação desses dois campos começou no início do século XX, no Brasil, com Roquete Pinto, que pretendeu transmitir cultura e educação por meio da Rádio Nacional. Monteiro Lobato também se esforçou em adaptar a literatura ao público infantil com temas nacionais, mas não obteve o êxito esperado, pois se manteve a margem da educação (SOARES, 1999).

Na década de 1980, os estudos da influência dos países mais desenvolvidos sobre os menos desenvolvidos deram lugar a estudos sobre a relação entre educação formal e os

meios de informação, com as publicações da UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), que passaram a discutir tal relação.

Na década de 1990, com o desenvolvimento dos meios eletrônicos, principalmente a internet, a necessidade de se construir um novo campo se intensificou com a finalidade de aproximar de maneira crítica, porém construtiva, as áreas da educação para os meios e do uso das tecnologias no ensino. Esse novo campo ficou conhecido como Educomunicação, que é a inter-relação entre comunicação e educação (SOARES, 1999).

A Educomunicação pode ser definida como um campo de intervenção social que se fundamenta na reflexão crítica sobre os modelos atuais de comunicação e educação e de envolvimento com questões sociais, que contribui com a motivação de atores sociais envolvidos na temática sócio-ambiental por meio da ampliação do potencial de expressão de seus interesses (TOTH *et al*, 2012). De acordo com SOARES (2006), a Educomunicação, além do neologismo de juntar educação e comunicação, destaca significativamente o termo ação, sendo esse seu elemento inaugural. Ainda segundo este autor, esse campo é caracterizado pela capacidade de entrecruzar saberes, promovendo a interlocução ou a conversa entre os que constroem e/ou utilizam desses saberes, tendo como objetivos teóricos discutir as inter-relações de saberes que fundem na educação e na comunicação e conteúdos trabalhados o que pensam as pessoas sobre si mesmas, sobre os outros e o mundo que os rodeia.

Creemos que é fundamental ultrapassar uma visão redutora e postular que a Educomunicação abarca certamente o campo da mídia, mas não apenas esta área: abarca também, e em lugar privilegiado, o tipo de comunicação presente em todo processo educativo, seja ele realizado com ou sem o emprego de meios. Isso implica considerar a Educomunicação não como um mero instrumento midiático e tecnológico, e sim, antes de tudo, como um componente pedagógico. Enquanto interdisciplinar e campo de conhecimento para a Comunicação Educativa, entendida desse modo, convergem uma leitura da Pedagogia a partir da comunicação e uma leitura da comunicação a partir da Pedagogia (KAPLÚN, 1999).

Com a presença cada vez mais intensa dos meios de comunicação na vida das pessoas, em especial das crianças e jovens, é evidente que a educação não é mais um papel particular da escola, mas a mídia, em seu aspecto mais particular - o conjunto dos meios de comunicação - também exerce um papel fundamental na formação de valores (DA SILVA, 2010).

De acordo com o manual de Educomunicação, formulado pelo Ministério da Educação na II Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente, em 2006, o rádio e a televisão, em especial, influenciam muito na maneira que pensamos, sentimos e nos comportamos. Podemos afirmar até que esses dois meios de comunicação funcionam como

uma espécie de escola paralela, porque ensinam o tempo todo, para toda população, as coisas que ‘precisamos’ querer comprar, o que ‘devemos’ considerar bonito ou feio, o sotaque que ‘devemos’ adotar, a quem ‘devemos’ admirar ou rejeitar, influenciando assim as opiniões que ‘convém’ termos sobre este ou aquele assunto (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, ignorar os meios de comunicação é reforçar o tradicionalismo e distanciar um instrumento que pode favorecer a aprendizagem escolar, não apenas no sentido pedagógico, mas também como um instrumento de leitura crítica da mídia, proporcionando subsídios para tornar os jovens menos passivos diante do fascínio dos audiovisuais (DA SILVA, 2010).

Ainda, de acordo com o Manual de Educomunicação, quando educação e comunicação se cruzam, realiza-se o que propõe a Educomunicação. Isto é, a formação de jovens para que usem a comunicação como uma ferramenta poderosa para transformar sonhos em realidade, para que cresçam ativos, autônomos, com capacidade de transformação, intervindo diretamente na realidade em que vivem (BRASIL, 2006).

SOARES (1999) ainda divide esse campo no que diz respeito a suas áreas de intervenção social. Que seriam:

- Área da Educação para a Comunicação, que se constitui nas reflexões sobre os pólos do processo de comunicação, ou seja, estudos sobre a recepção, e tem como objetivo promover programas que formem receptores críticos frente aos meios.
- Área de Mediação Tecnológica na Educação, que tem como proposta realizar estudos e compreender a utilização das novas tecnologias de informação para contribuir com a educação.
- Área de Gestão Comunicativa, que tem como finalidade desenvolver agentes da comunicação a partir de procedimentos como planejamento, execução e avaliação de projetos e programas que se relacionam com a inter-relação: comunicação, cultura e educação.
- Área de Reflexão Epistemológica, campo que corresponde a estudos sobre a natureza da inter-relação comunicação/educação com o objetivo de promover sua reflexão como um fenômeno cultural emergente.

O profissional que atua nesse campo é conhecido como educador comunicador. Esse profissional deve ser capaz de preparar análises no campo da interrelação comunicação/educação; dar assistências aos educadores para que estes utilizem adequadamente os instrumentos a favor da comunicação, como o uso das novas tecnologias como meio de expressão dos protagonistas do processo comunicativo; realizar programas e reflexões sobre a “educação para os meios”, de forma que esclareça as dúvidas da sociedade sobre a interrelação comunicação/educação (DA SILVA, 2010).

Embora sejam campos independentes, diversos autores da Educação Ambiental vêm utilizando-se de pressupostos da Educomunicação em seus trabalhos, vendo essa como uma “ferramenta” em prol da Educação Ambiental, uma vez que seu uso de forma lúdica e interativa aproxima educandos de educadores; oferecendo uma infinidade de materiais que podem ser utilizados para o desenvolvimento e exploração das mais diversas propostas no âmbito da educação. Sendo assim, um novo campo de intervenções sociais, no qual os processos de educação e de comunicação se encontram em aspectos práticos e teóricos, ampliando horizontes, criando novas possibilidades e produzindo um novo comunicar em espaços formais e informais. A Educomunicação é reconhecida oficialmente como componente pedagógico dos processos comunicativos associados à Educação Ambiental no âmbito do programa nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2008).

II.2 Educomunicação e Educação Ambiental

É importante lembrar que avançamos na construção de espaços públicos de debate sobre questões ambientais e participação social nos últimos anos, em decorrência das pressões dos movimentos sociais, da própria Constituição de 1988, que prevê mecanismos de controle social, dos tratados de acordos mundiais, como os estabelecidos a partir da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (MENEZES, 2014).

Também houve avanço na reflexão sobre os processos e a natureza da comunicação realizada nestes espaços, para garantir o acesso ao conhecimento e sua utilização para mudanças em assuntos de interesse público, na sociedade. Nas questões que envolvem meio ambiente alguns atores preferem até especificar o tipo de comunicação que se faz nestes espaços. AGUIAR e CERQUEIRA (2012) especificam esta comunicação como “ambiental”, isto é, um campo de práticas e estudos de ações comunicativas que abrangem os atores envolvidos (dos cidadãos comuns aos cientistas e governos, entre outros) nas questões socioambientais e os meios e situações por onde circulariam “mensagens associadas a temáticas ambientais e ecológicas” (AGUIAR e CERQUEIRA, 2012).

Como já citada no capítulo anterior, a nossa Política Nacional de Educação Ambiental (lei 9.795/1999) em seu texto descreve a educação ambiental como “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” (BRASIL, 1999). De acordo com o mesmo documento, é papel da Educação Ambiental, ainda, garantir a democratização de informações ambientais,

fortalecer a consciência crítica e incentivar a participação coletiva e individual na “preservação do equilíbrio do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

A Educomunicação Ambiental ou Socioambiental é uma expressão nova que vem ganhando espaço no campo da Educação Ambiental. Ela refere-se ao conjunto de ações e valores que correspondem à dimensão pedagógica dos processos comunicativos ambientais, marcados pelo dialogismo, pela participação e pelo trabalho coletivo. A indissociabilidade entre questões sociais e ambientais no fazer-pensar dos atos educativos e comunicativos é ressaltada pelo termo socioambiental. A dimensão pedagógica, nesse caso em particular, tem foco no “como” se gera os saberes e “o que” se aprende na produção cultural, na interação social e com a natureza (BRASIL, 2008).

Balizado pelo Programa Nacional de Educação Ambiental, a Educomunicação Socioambiental é norteada pelos seguintes princípios:

- Compromisso com o diálogo permanente e continuado;
- Compromisso com a interatividade e produção participativa de conteúdos;
- Compromisso com a transversalidade;
- Compromisso com o Encontro/Diálogo de Saberes;
- Compromisso com proteção e valorização do conhecimento tradicional e popular;
- Compromisso com a democratização da comunicação e com a acessibilidade à informação socioambiental;
- Compromisso com o direito à comunicação, e
- Compromisso com a não discriminação e o respeito à individualidade e diversidade humana.

A similaridade de objetivos entre os dois campos de atuação, o da comunicação e o da Educação Ambiental, parece refletir-se nos estudos acadêmicos que envolvem estes campos. A partir de uma pesquisa documental realizada por MENEZES (2014) no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), com a palavra-chave “Educação Ambiental”, o resultado obtido pela autora foi de 3.847 documentos de referência, número que caiu para 733 quando a mesma utilizou “comunicação ambiental” como palavra-chave. No entanto, muitos destes trabalhos que se referem à Educação Ambiental trazem termos como “debate público”, “participação social” e “comunicação”. E ainda muitos trabalhos de comunicação ambiental trazem “Educação Ambiental” como uma de suas palavras-chave.

Ainda sobre publicações acadêmicas envolvendo pontos em comum entre Educomunicação e Educação Ambiental, existem algumas obras de significativo destaque, dentre elas, três foram analisadas por SOARES (2012) e sua análise foi publicada no segundo volume na revista *Comunicação e Educação* em Julho de 2012.

A primeira obra analisada por SOARES (2012) foi o livro *Gestão pública do ambiente e educação ambiental: caminhos e interfaces*, organizado por Carlos Frederico Loureiro. O livro tem início com o relato da história das políticas públicas federais sobre educação ambiental, que teve seu começo com a instituição da Secretaria Especial do Meio Ambiente, no Ministério do Interior (1973), e seu momento de expansão democratizadora a partir de 2004, quando o Ministério do Meio Ambiente (MMA) promoveu o ambicioso plano de transformar 180 milhões de brasileiros em educadores ambientais através dos “Coletivos Educadores” – organizando em consequência, em Brasília, a I Oficina de Comunicação e Educação Ambiental, que teve como uma de suas metas implantar um programa de Educomunicação Socioambiental. Este conceito acaba sendo consolidado no documento que instituiu a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (ENCEA), em 2011, estabelecido em consenso pelo Departamento de Educação Ambiental.

Outra obra analisada foi o livro coordenado por Franklin Paula Junior e Suraya Modaelli, tendo como título *Política de águas e educação ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos*. O livro Destina todo o primeiro capítulo justamente à definição dos parâmetros metodológicos para o tratamento das atividades dialógicas na área da Educação Ambiental, postura defendida pela Educomunicação. O conceito é explicitamente referido pelos autores no capítulo introdutório da obra, quando lembra, à p. 39, que “cabe à Educomunicação chegar a cada segmento da sociedade, para instigar novas reflexões e fazer dessas reflexões peças de comunicação para divulgar outras perspectivas de necessidades e de desejos em relação à água e à sociedade como um todo”.

Por fim, a última obra analisada foi o livro *Educar no ambiente: construção do olhar geocientífico e cidadania* de autoria de Vânia Maria Nunes dos Santos, socióloga, mestre em educação pela Faculdade de Educação da USP (FEUSP) e doutora em geociência pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Sua preocupação volta-se expressamente para o ensino em geociências, envolvendo a relação deste campo com a formação de professores e a construção do “olhar geocientífico” na escola. O trabalho não se volta explicitamente para a área da Comunicação. Deixa, contudo, antever que a comunicação deve ser incluída no tratamento da educação ambiental enquanto um dos possíveis níveis de abordagem do fato social. Nesse sentido, no âmbito do que se entende por pedagogia de projetos, a leitura da obra propicia elementos para a implementação, em estruturas complexas como as redes escolares, daquilo que as políticas públicas (em especial a proposta pelo Ministério do Meio Ambiente) denominam Educomunicação socioambiental.

Com relação aos materiais utilizados em Educomunicação (independente de terem como finalidade a Educação Ambiental ou qualquer outra educação) podemos nos referir a qualquer veículo de comunicação utilizado com finalidades educacionais. Os meios podem

incluir o rádio, a televisão, a mídia impressa, o audiovisual, etc. No presente trabalho, utilizou-se de materiais audiovisuais, mais especificamente de documentários ambientais. A próxima sessão do capítulo apresenta uma discussão sobre o potencial educacional desses materiais.

II.3 Audiovisual e Documentários Ambientais

O audiovisual é uma tecnologia da informação e da comunicação produzida historicamente na cultura humana que origina, difunde e legitima representações sociais. A palavra audiovisual abrange toda obra que é produzida com a intenção de criar a impressão de movimento, utilizando imagem e/ou som. Não importa como se captura, exibe ou transmite essas imagens e esses sons, seja pelo cinema, pelo vídeo, pela televisão, seja pela internet, seja filme de ficção, seja documentário, desenho animado, videoclipe, videoarte, novela; tudo é considerado audiovisual (FERREIRA, 2011).

Sobre os materiais audiovisuais, esses desempenham um papel relevante, pois possuem a capacidade de vincular informações interpretadas, apresentar modelos de comportamento, ensinar linguagens coloquiais e multimídia e sobre tudo, estabelecer diálogo entre diferentes comunidades (ARROIO e GIORDAN, 2006).

Processo crescente, a utilização da linguagem audiovisual no ensino suscita discussões incessantes. É inegável o valor da linguagem imagética nos processos de aprendizagem atuais. O investimento cada vez maior no aprimoramento das produções cinematográficas e televisivas, sem falar nas inovações constantes no campo da informática, fazem do audiovisual um auxiliar poderoso ao ensino (FREIRE e CARIBÉ, 2004).

De acordo com a Medida Provisória 2.228-1, de 06 de setembro de 2001 a linguagem audiovisual, compreende um produto de fixação ou transmissão de imagens, com ou sem som, que tenha a finalidade de criar a impressão de movimento, independente dos processos de captação, do suporte utilizado inicial ou posteriormente para fixá-las ou transmiti-las, ou dos meios utilizados para sua veiculação, reprodução, transmissão ou difusão (BRASIL, 2001).

A função do audiovisual não é agir como mero suporte na transmissão tradicional do saber. É preciso pensar os meios de comunicação como fonte válida de pesquisa, auxiliar importante da investigação científica. Desconsiderá-los é subestimar seu valor informativo e, por que não, pedagógico (FREIRE e CARIBÉ, 2004).

Todavia não é função do audiovisual desvincular o espectador/usuário de sua realidade, tornando as multimídias um instrumento de escapismo dentro do universo caótico no qual está inserida a sociedade atual. Pelo contrário, é necessário fazer da experiência

com o audiovisual um exercício de capacidade crítica, através do qual o aluno possa estabelecer uma relação entre o transmitido na tela e o mundo ao seu redor (FREIRE e CARIBÉ, 2004).

Assim, entendemos o audiovisual, não como um meio ou uma ferramenta, mas como um dispositivo tecnológico que se insere como instância no diálogo entre território e cultura (PASCHOAL, 2010). O audiovisual alimenta diálogos sobre a cultura, viabilizando o resgate, a produção e a circulação dos conhecimentos, de bens e de serviços culturais que incidem sobre o desenvolvimento local ao se somar aos conceitos de tempo e espaço (AL ZAHER *et al*, 2012).

Associada a essa linguagem, insere-se o vídeo como parte do concreto, do imediato, o qual explora o sentido da visão através das relações espaciais (próximo-distante, alto-baixo, direita-esquerda, grande-pequeno, equilíbrio-desequilíbrio). Os planos e cortes imprimem ritmo à imagem, associando os tempos, espaços, personagens e a própria narrativa, sendo compreendidas diversas linguagens: sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita (FARIAS, 2011).

É importante que se clarifique a diferença no emprego dos termos documentário e vídeo, comumente utilizados como sinônimos. Segundo FRANCO (1997), os documentários são definidos como:

Apresentações cujo suporte em filme ou em vídeo, são construídos para fins de transferência ampla ou restrita de conhecimentos sobre determinados assuntos, geralmente culturais, científicos ou técnicos. A transferência é considerada ampla quando o tema é longamente explorado em diversos programas seriados, ou restrita, quando o tema é explorado, sem maiores detalhes, em um ou dois programas no máximo (FRANCO, 1997, p.1).

O objetivo do documentário é voltar à atenção dos espectadores para os fatos cotidianos e estabelecer uma ligação entre os acontecimentos e sua função seria a de incentivar o diálogo sobre diferentes experiências, sentidas com maior ou menor intensidade. Apresentar novos modos de ver o mundo ou de mostrar aquilo que, por qualquer dificuldade ou condicionalismos diversos, muitos não vêem ou lhes escapa. Pode ser entendido, também, como uma representação do mundo em que vivemos. Representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares. Serve, ainda, como material didático em sala de aula, pois associa a imagem e sua interpretação às práticas sociais que devem ser consideradas no ensino-aprendizagem em sala de aula como reconhecimento do mundo pelo subjetivo da arte da representação pela linguagem cinematográfica (AL ZAHER *et al*, 2012).

Dentro do universo dos audiovisuais, os documentários têm esse potencial de estabelecimento de diálogos reforçado por conta de seu compromisso com a realidade. Diferente do cinema (que pode ser uma obra de ficção, ainda que o enredo se desenvolva inspirado em um fato real), os documentários possuem o compromisso de relato de uma realidade. Sendo assim, possuem um enorme potencial como instrumento da Educação Ambiental, pois podem levar informação e estímulo a reflexão por meio de uma realidade documentada (MENDES e ROCHA, 2015).

É intrigante a crescente produção de audiovisual com temática ambiental. Para LEÃO (2001), o cinema, vídeo e documentário ambiental não se restringem à filmes ecologicamente engajados, mas a todos aqueles que tratam de temas que permitem uma leitura ambiental, seja na forma de documentário ou ficção, reportagens e séries para TV, destacando-se aqueles que tratam de questões que envolvem a sobrevivência da humanidade e dos seres vivos em nosso planeta.

Seguindo essa linha, docentes e discentes do curso de Gestão Ambiental do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suco da Fonseca (CEFET-RJ), desenvolvem o projeto *Conexão Ambiental*. Tal projeto tem como objetivo a produção de documentários ambientais para que esses sejam usados como instrumento didático na Educação Ambiental. Os documentários levam em consideração temas de relevância ambiental, público-alvo ao qual o material se dirige e adequação de seu conteúdo e formato para esse. Vale ressaltar que elaborar esse produto para fins educativos, assim como a adequação ao público que se dirige é um diferencial desse projeto, pois, por mais que qualquer documentário possa ser utilizado como material educacional, não necessariamente esse é o propósito de um documentarista ao produzi-lo.

A presente pesquisa realizou-se dentro do projeto “Conexão Ambiental”. Com o objetivo de analisar o potencial educacional de documentários ambientais na formação de estudantes do curso superior em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ, um documentário foi produzido de forma coletiva com um grupo de estudantes desse curso. Após a finalização da produção desse documentário, o mesmo foi aplicado a um segundo grupo de alunos do mesmo curso. A escolha por trabalhar com os alunos desse curso se deu por conta desses serem parte do público-alvo a qual o documentário a ser produzido pretende atingir, processo muito comum em trabalhos de construção coletiva. Além disso, outras pesquisas realizadas dentro do projeto “Conexão Ambiental” ocorreram em segmentos da educação básica, logo, tornou-se interessante para o projeto desenvolver um trabalho no Ensino Superior, e assim, analisar o potencial educacional de documentários ambientais também nesse segmento.

Os processos detalhados sobre como essas atividades foram desenvolvidas assim como os objetivos e questões norteadoras dessa pesquisa estão descritos no próximo capítulo.

Capítulo III – Metodologia

Este capítulo apresenta o problema de pesquisa, as questões que nortearam esse trabalho, o objetivo geral e objetivos específicos que foram traçados bem como o desenho metodológico que foi criado para atingir os mesmos.

A pesquisa foi desenvolvida com alunos do curso superior em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ campus Maracanã com dois grupos separados em dois momentos distintos, porém, com o objetivo de responder a mesma pergunta.

III.1 Problema de Pesquisa

Como já apresentado anteriormente, de acordo com alguns autores o uso de elementos da Educomunicação têm se apresentado como uma eficiente estratégia para se fazer Educação Ambiental. Diante dessa hipótese, tornou-se um interesse de nosso grupo de pesquisa investigar dentro do universo da Educomunicação como materiais audiovisuais, mais especificamente documentários ambientais, podem contribuir na percepção de estudantes de diferentes segmentos á respeito de temas relacionados ao ambiente.

No presente trabalho, o segmento escolhido foi o Ensino Superior, mais precisamente, o curso em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ. A pergunta instituída foi: Como documentários ambientais podem contribuir na formação de gestores ambientais? Para respondê-la, trabalhamos com dois grupos de alunos do referido curso em dois momentos da pesquisa. O primeiro grupo, formado por seis alunos, trabalhou de forma coletiva com o pesquisador na produção do roteiro de um documentário ambiental e este posteriormente foi filmado e editado por funcionários da TV-CEFET, com a direção de imagem do pesquisador. O segundo grupo, formado por onze alunos participou de uma oficina onde um dos recursos didáticos utilizados foi o documentário produzido pelo primeiro grupo. Dessa forma podemos analisar a contribuição de um documentário ambiental na formação de gestores desde a participação na produção deste material, até sua utilização como material educacional.

III.2 Questões Norteadoras

De acordo com o levantamento bibliográfico feito, e tendo a principal pergunta em foco, outros questionamentos que motivaram essa pesquisa foram:

- Como o envolvimento na produção de um documentário ambiental pode contribuir na formação de um estudante de Gestão Ambiental?

- Qual o potencial de documentários ambientais como material didático a ser utilizado com estudantes de Gestão Ambiental?

III.3 Objetivos

Levando em consideração as questões norteadoras foram delineados os objetivos a serem alcançados com a pesquisa.

III.3.1 Objetivo Geral

Analisar a contribuição de documentários ambientais na formação de gestores ambientais desde sua produção até sua aplicação em sala de aula.

III.3.2 Objetivos Específicos

- Produzir um documentário ambiental por meio de um método participativo de pesquisa com um grupo de estudantes do curso superior em Tecnólogo em Gestão Ambiental do CEFET-RJ;
- Analisar como a participação nesse processo contribuiu na formação desses estudantes enquanto Gestores Ambientais;
- Aplicar o documentário produzido a um segundo grupo de estudantes do mesmo curso;
- Analisar as percepções desse segundo grupo a respeito do tema abordado no documentário antes e após terem tido contato com esse material.

III.4 Sequência Metodológica

Será apresentado agora todo o desenho metodológico que foi traçado para atingir os objetivos e responder as questões da pesquisa. Essa sequência está dividida em três partes de acordo com os diferentes períodos do trabalho: A primeira parte refere-se ao projeto no qual a pesquisa se desenvolveu e a escolha prévia do tema do documentário a ser produzido; a segunda parte, diz respeito ao trabalho de produção do documentário com o primeiro grupo de alunos e a terceira sobre a oficina que foi desenvolvida para sua aplicação em sala de aula com o segundo grupo.

III.4.1 Escolha do Tema do Documentário: Baía de Guanabara

Esta pesquisa foi desenvolvida dentro do *Projeto Conexão Ambiental*. Tal projeto desenvolvido por docentes e discentes do curso de Gestão Ambiental do CEFET-RJ, tem como objetivo a produção de documentários ambientais para que esses sejam usados como material didático bem como o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas utilizando os documentários produzidos como instrumento. Os documentários levam em consideração temas de relevância ambiental, público-alvo ao qual o material se dirige e adequação de seu conteúdo e formato para esse.

O projeto iniciou no ano de 2013, e a primeira coletânea teve como público-alvo estudantes da educação básica. Os primeiros documentários abordaram temas diversos como descarte inadequado de lixo, abastecimento de água, questões socioambientais ligadas a moradores de comunidades e projetos ambientais desenvolvidos pelo CEFET-RJ.

A segunda coletânea de documentários produzidos pelo *Projeto Conexão Ambiental* desenvolvida entre 2014 e 2015 (período de desenvolvimento da presente dissertação) foi um especial sobre a Baía de Guanabara devido à relevância dessa temática, sobretudo com a aproximação dos jogos olímpicos do Rio de Janeiro. Os documentários produzidos abordaram temas como, economia relacionada com a Baía de Guanabara, turismo, projetos de despoluição, percepção de crianças sobre a Baía de Guanabara, entre outros.

III.4.2A Produção do Documentário

A produção do documentário com o primeiro grupo de estudantes aconteceu por meio de um método participativo de pesquisa. Antes do relato de como o trabalho se deu com o grupo, apresento uma breve revisão a respeito do tema de acordo com os principais teóricos da área.

Em diversos trabalhos realizados nos campos da sociologia, educação (formal e informal), ensino, administração, desenvolvimento comunitário, mudança organizacional (TRIPP, 2005) dentre outros, busca-se a interação entre pesquisadores e grupos sociais por meio de metodologias de pesquisa que visam à participação de pessoas ao longo do processo.

De acordo com BORDA (1999), a pesquisa participativa trata-se de pesquisa na qual os próprios sujeitos a ela relacionados também estão envolvidos na construção do conhecimento e na busca de soluções para os seus problemas. Sendo assim, observa-se mudanças tanto no que se refere ao papel do pesquisador, quanto no papel dos

participantes da pesquisa. O primeiro não é mais o único dono da verdade, manipulando os sujeitos e ditando os objetivos (VALLE, 1988), e o segundo não é só objeto estudado, é também participante ativo de todo o processo.

Em suma, em um trabalho de pesquisa participativa a relação tradicional de sujeito-objeto, entre investigador-educador e os grupos populares deve ser progressivamente convertida em uma relação do tipo sujeito-sujeito, a partir do suposto de que todas as pessoas e todas as culturas são fontes originais de saber. É através do exercício de uma pesquisa e da interação entre os diferentes conhecimentos que uma forma partilhável de compreensão da realidade social pode ser construída. O conhecimento científico e o popular articulam-se criticamente em um terceiro conhecimento novo e transformador (GABARRON e LANDA, 2006).

O presente trabalho utilizou o autor GUY LE BOTERF (1980) como referencial para o processo participativo. LE BOTERF (1980), propõe uma sequência metodológica a ser utilizada em trabalhos de pesquisa participativa, que seria:

- **Montagem institucional e metodológica:** Fase de elaboração das estratégias adotadas, definição dos participantes da pesquisa e da área de atuação;
- **Estudo preliminar e provisório:** Busca da percepção prévia dos indivíduos relacionados à pesquisa;
- **Análise crítica dos problemas considerados prioritários:** Fase de discussões livres entre os participantes;
- **Programação e execução de um plano de ação:** Fase de definição da melhor estratégia para atingir os objetivos da pesquisa de maneira que responda aos questionamentos levantados nas discussões em grupo.

Para a definição dos participantes, realizou-se uma intervenção em três turmas do curso superior em Gestão Ambiental do CEFET-RJ. O autor, com a devida autorização dos docentes responsáveis, foi às turmas para divulgar o trabalho que estava sendo realizado. Nessas ocasiões foi explicado aos alunos o projeto à qual o trabalho está inserido, os objetivos que o trabalho desejava alcançar e os dias e horário na qual as atividades seriam desenvolvidas. Os alunos que se interessaram e possuíam disponibilidade para se empenhar no projeto, se inscreveram para participar. Vale destacar a importância da disponibilidade de tempo, pois sendo esse um processo de pesquisa participativa, os alunos ao entrarem no projeto passaram a ser de fato autores do trabalho realizado, portanto, por mais que a participação seja voluntária, esses deveriam ter em mente que estavam assumindo um compromisso tendo que respeitar princípios básicos como serem presentes, assíduos, terem disponibilidade para pesquisa, leituras, cumprir prazos e metas.

O curso em questão trata-se de um curso de graduação de tecnólogo em Gestão Ambiental, com duração de dois anos (quatro períodos). O ciclo básico de curso consiste em fundamentos de campos como a Biologia, Química e Ciências Ambientais. Algumas disciplinas específicas envolvem campos como saneamento e análises microbiológicas. O objetivo do curso é formar profissionais capacitados para trabalhar com atividades de gerenciamento e técnicas no campo ambiental.

Ao todo seis alunos de referido curso se voluntariaram para participar do trabalho, sendo quatro mulheres e dois homens com idade variada entre vinte e trinta e cinco anos. Dois alunos estavam cursando o terceiro período do curso e quatro cursando o segundo período.

Já com o grupo formado, no primeiro encontro realizou-se a segunda fase da sequência metodológica seguida que foi o levantamento da percepção prévia dos participantes (Fig. 1). Para isso foi pedido que os alunos escrevessem na forma de redação, um texto expressando o que esses entendiam ser a Baía de Guanabara, qual a importância dessa para a sociedade e o qual a principal razão da sua degradação bem como o que poderia ser feito para recuperá-la. As redações foram analisadas para ter conhecimento da percepção inicial dos participantes sobre a temática na qual o trabalho se desenvolvia.

Uma vez que o pesquisador assume o papel de mediador na pesquisa participativa, é fundamental analisar a percepção prévia dos demais participantes, pois é levando esta em consideração que se dá toda a condução do trabalho, sabendo como iniciar as discussões, quais assuntos podem ser abordados de forma mais produtiva e tendo idéia de até onde o grupo pode ir.

As fases restantes da sequência metodológica ocorreram em um total de oito encontros com os participantes. Os três primeiros foram referentes à fase de “discussões livres” onde os participantes por meio de discussões decidiram qual tema relacionado à Baía de Guanabara seria abordado no roteiro a ser produzido. Os cinco encontros seguintes compreenderam a última fase da sequência “Programação e execução de um plano de ação”, sendo assim, esses encontros foram destinados a produção do roteiro afim de que este respondesse aos questionamentos levantados nas discussões em grupo.

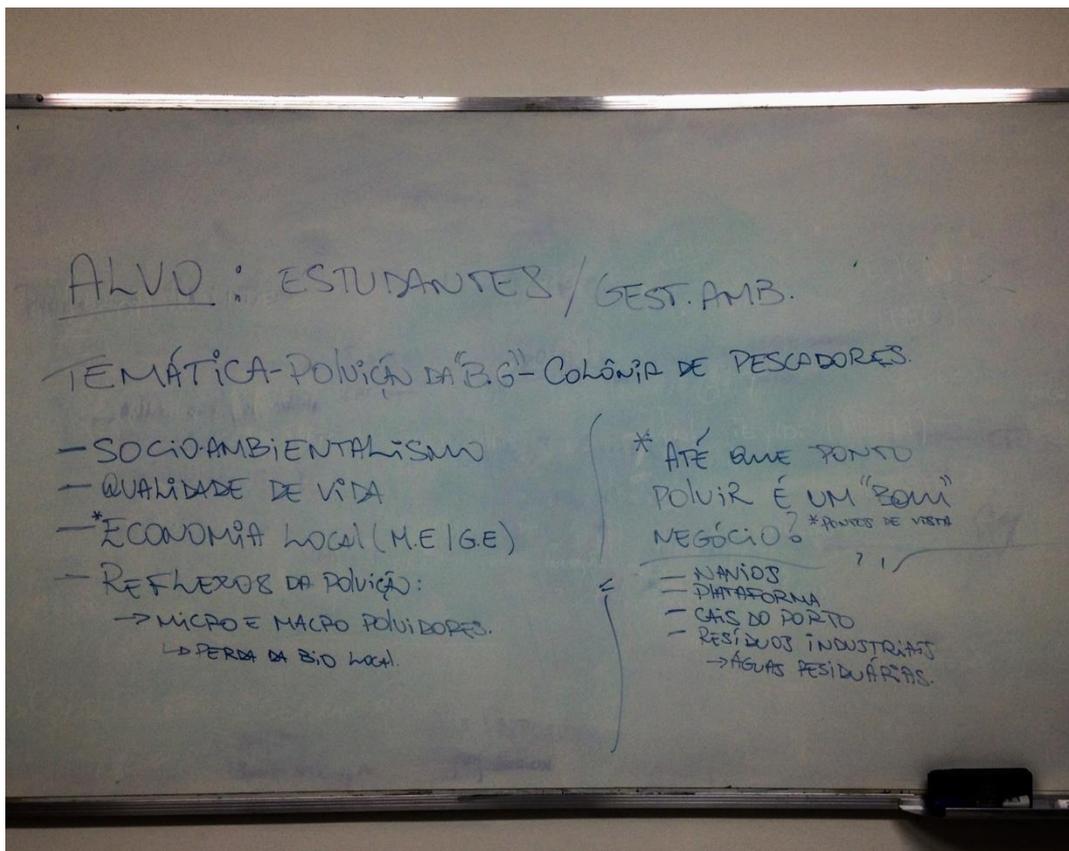


Figura 1: Rascunho de idéias para o roteiro feito pelos participantes durante as reuniões do grupo.
Foto: a pesquisa

Com o roteiro já produzido pelo grupo, esse passou por revisões pedagógicas e técnicas feitas respectivamente por docentes do *Projeto Conexão Ambiental* e por servidores da TV-CEFET. Após as devidas revisões o documentário foi filmado e editado pela equipe da TV-CEFET com a direção de imagem do pesquisador.

III.4.3 Aplicação do Documentário em Sala de Aula

Para analisar como o documentário produzido poderia contribuir na percepção de estudantes de Gestão Ambiental sobre o tema abordado foi oferecida uma oficina em horário extra ao horário de aula. Novamente o convite foi feito aos alunos em sala e aqueles que tinham disponibilidade e interesse se voluntariaram para participar. Ao todo, onze alunos participaram da oficina.

A oficina ocorreu em quatro etapas: primeiro foi aplicado aos estudantes um questionário contendo cinco perguntas abertas, todas as perguntas se referiam a conteúdos presentes no documentário produzido. Em seguida foi exibido o documentário. Após a

exibição os estudantes realizaram um júri simulado, sendo divididos em grupos que deveriam defender o ponto de vista de diferentes atores sociais que aparecem no documentário exibido. Após a atividade do júri, os alunos responderam novamente ao mesmo questionário aplicado no início da oficina.

O questionário aplicado no início e ao término da atividade teve por objetivo analisar respectivamente a percepção prévia dos participantes da oficina a respeito de determinados temas abordados no documentário e como a intervenção desse (somado as demais atividades) pôde contribuir nessa percepção após a intervenção. A escolha pelo uso de questionários se deu por sua eficácia na geração de dados para se atingir o objetivo de um projeto e sua flexibilidade de construção, já que não existe uma metodologia padrão para tal (CHAGAS, 2000; DA MATTA, 2015). Optou-se por um questionário de perguntas abertas, pois nessas os respondentes ficam livres para responderem com suas próprias palavras, sem se limitarem a escolha entre um rol de alternativas (CHAGAS, 2000).

Além do questionário, optamos por montar um júri simulado para que as informações presentes no documentário pudessem estimular a reflexão, criação e debate entre os participantes. Sendo o documentário uma potencial ferramenta de ensino, não se pode achar que esse por si só é suficiente, ele deve estar aliado a outras estratégias de ensino a serem desenvolvidas pelo professor ou nesse caso, o mediador. O Júri Simulado é um objeto que propõe interatividade, pois os grupos são constituídos em forma de fórum, no qual cada aluno pode acompanhar os argumentos dos dois grupos e se posicionar (REAL E MENEZES, 2008). Como uma ferramenta contribui para a construção do conhecimento por meio do desenvolvimento da argumentação, das possibilidades de cooperação, criatividade e ludicidade (REAL E MENEZES, 2008).

Como será apresentado nos resultados, o documentário produzido abordou o tema “pesca na Baía de Guanabara” e em seu conteúdo propõe uma reflexão sobre como a poluição vem afetando negativamente na atividade daqueles que tiram seu sustento da atividade pesqueira na Baía. Sendo assim, na realização do júri simulado os participantes da oficina foram divididos em três grupos: O primeiro representando a indústria petroquímica, o segundo representando os pescadores e o terceiro o júri. O grupo do júri teve papel de mediador do debate entre os outros dois grupos, e esses por sua vez, debateram os pontos de vista controversos entre esses dois atores sociais de modo a defender da melhor forma possível suas atividades ou reclamações.

III.4.4 Análise de Dados

Nessa sessão do capítulo estão descritos os referenciais metodológicos utilizados para analisar como a participação na produção do documentário contribuiu na formação dos participantes enquanto Gestores Ambientais, na análise dos questionários aplicados ao grupo que participou da oficina e na análise do júri simulado feito na oficina.

Para a análise do processo de participação na produção do documentário, utilizou um método de estudo etnográfico. Etnografia é também conhecida como: observação participante, pesquisa interpretativa, pesquisa hermenêutica, dentre outras (MATTOS, 2011). Compreende o estudo, pela observação direta e por um período de tempo de um grupo de pessoas associadas de alguma maneira, uma unidade social representativa para estudo, seja ela formada por poucos ou muitos elementos, por exemplo: uma escola toda ou um grupo de estudo em uma determinada sala de aula (MATTOS, 2011).

Os métodos utilizados em trabalhos etnográficos variam, e dependem em parte do tipo de corpus que é considerado relevante a pesquisa e em parte da preferência do pesquisador (CANÇADO 1994). Assim, as técnicas utilizadas para coletas de dados podem ser um diário de campo, gravações em áudio (com subseqüentes transcrições), questionários, entrevistas, entre outros (CANÇADO 1994).

Como o trabalho realizado para a produção do documentário se deu através de reuniões com um grupo de participantes, a técnica que se apresentou mais relevante foi a de gravações em áudio com subseqüente transcrição. Todos os oito encontros realizados foram gravados e as gravações transcritas para análise. Ao longo da análise das transcrições, o pesquisador buscou encontrar elementos que contribuíssem com o foco central da pesquisa, ou seja, buscar na fala dos participantes elementos que pudessem demonstrar, por exemplo, se sua percepção sobre o tema trabalhado mudou em relação a percepção analisada no início do trabalho, possíveis mudanças no conteúdo da fala, a participação, interesse, disposição e contribuições de cada um ao longo do processo.

Para análise dos questionários aplicados no início e no término da oficina feita com o segundo grupo foi usado a Análise de Conteúdo de BARDIN (1977). Tal análise busca por meio de técnicas identificar os principais conceitos ou temas abordados em um determinado material de estudo. As fases da metodologia proposta pela autora que aqui foram seguidas são:

- Fase de leituras flutuantes;
- Categorização;
- Tratamento dos resultados, interpretação.

Ambos os questionários (pré e pós) foram analisados seguindo essas fases. Na fase de leituras flutuantes tomou-se contato com os documentos a serem analisados, conheceu-se o contexto e deixou-se fluir impressões e orientações (BARDIN, 1977). Após essa leitura, foi realizada a categorização das respostas encontradas em cada questionário. Essa categorização, para BARDIN (1977) é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e dessa forma permite uma interpretação precisa dos resultados, que foi feita seguidamente.

Para a análise do júri simulado, voltamos a utilizar a etnografia, no entanto essa foi feita por meio de anotações de um observador. O observador referido acompanhou o pesquisador na atividade feita com os alunos e fez suas anotações de como o processo foi desenvolvido, levando em consideração o interesse e a participação dos estudantes, bem como o conteúdo de suas argumentações ao representar os atores sociais do qual ficaram encarregados.

Capítulo IV – Resultados e Discussão

Neste capítulo são descritos os resultados obtidos no presente trabalho. Com relação à primeira etapa da pesquisa – a construção coletiva de um documentário ambiental – os resultados referem à análise da percepção prévia dos participantes sobre a Baía de Guanabara, a análise etnográfica dos encontros realizados com o grupo e o que foi criado pelo grupo ao final do processo, o roteiro do documentário e o documentário filmado, respectivamente.

Sobre a segunda etapa do trabalho, referente à aplicação do documentário em sala de aula durante uma oficina com um segundo grupo de estudantes do curso de Gestão Ambiental, descreve-se aqui a análise dos questionários pré e pós aplicação e uma análise etnográfica do júri simulado desenvolvido durante a oficina.

IV. 1 A Construção Coletiva do Documentário

IV. 1.1 Análise da Percepção Prévia dos Participantes Sobre a Baía de Guanabara

Como já apresentado no capítulo anterior, o primeiro encontro realizado com o grupo que participou da construção do documentário foi dedicado a levantar as percepções que esses tinham a respeito da Baía de Guanabara, como também já mencionado, tema central do documentário que seria produzido. Foi pedido que os participantes escrevessem na forma de redação, um texto expressando o que esses entendiam ser a Baía de Guanabara, qual a importância dessa para a sociedade e o qual a principal razão da sua degradação bem como o que poderia ser feito para recuperá-la.

Sobre o entendimento do que vem a ser a Baía, muitos destacaram o fato desse ser um ecossistema que abrange uma grande biodiversidade, citando algumas espécies de animais invertebrados como crustáceos e moluscos, peixes e microorganismos. Alguns chamaram a atenção para a existência de espécies endêmicas da Baía, ou seja, espécies que apenas são encontradas nesse ecossistema e em nenhum outro lugar, tema que gera fortes argumentos naqueles que defendem sua despoluição. Alguns alunos se referiram a Baía como um estuário, já que essa recebe a água de diversos rios.

Com relação à causa de sua degradação, foi unânime a atribuição dessa a ação antrópica. No entanto as respostas variaram sobre o tipo específico de ação. Uns apontaram o modelo de desenvolvimento econômico com a conseqüente exploração do ambiente e o derramamento de óleo dos navios e embarcações como a principal fonte poluidora. Outros

apontaram o constante despejo de esgoto sem tratamento e alguns ainda apontaram a questão do descarte inadequado de lixo e a poluição dos rios que deságuam na Baía.

Sobre a importância da Baía de Guanabara para a sociedade foram citados comunidades ribeirinhas, os trabalhadores autônomos que tiram seu sustento desse ambiente (pescadores, catadores de caranguejo, etc), o chamado turismo ecológico e todos disseram haver uma importância econômica ligada a Baía.

Ao expressarem o que deve ser feito para recuperar o ecossistema, alguns adotaram uma visão pessimista, escrevendo que acham isso difícil de acontecer, embora achem que alguma coisa deve ser feita. Algumas respostas manifestaram a importância de combater o “mal pela raiz” escrevendo que para que a poluição na Baía diminua, é necessário cessar a poluição de todos os rios que deságuam nela. O tratamento de esgoto eficiente também foi citado. Alguns alunos escreveram que a instalação de estações de tratamento de esgoto e seu funcionamento com maior rigor e eficiência seria uma boa solução para o problema, pois assim diminuiria a quantidade de esgoto sem tratamento desaguando na Baía. Em suma, observa-se que na percepção geral dos participantes que parar de poluir é a solução.

Existem vários conceitos para o termo “percepção ambiental”, mas cabe ressaltar que, em todos eles, o principal aspecto a ser levantado é a questão das relações entre o homem e o meio ambiente, como cada indivíduo o percebe, o quanto conhece do seu próprio meio, o que espera do seu meio, como o utiliza e sua ação cultural sobre esse meio (CUNHA e LEITE, 2009).

O próprio termo percepção, derivado do latim *perception*, é definido na maioria dos dicionários da língua portuguesa como: ato ou efeito de perceber; combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; faculdade de conhecer independentemente dos sentidos; sensação; intuição; idéia; imagem; representação intelectual. Não é difícil identificar uma amplitude considerável de possíveis significados a partir dessas definições, que vão desde a recepção de estímulos até a intuição, a idéia e a imagem (MARIN, 2008).

Sendo assim, a percepção que os participantes apresentaram sobre os pontos questionados a respeito da Baía de Guanabara foi levado em consideração pelo pesquisador para assim mediar da melhor maneira os demais encontros.

IV.1.2 Análise do Processo de Construção Coletiva

A seguir é descrita a análise dos encontros ocorridos com esses participantes e também alguns trechos da transcrição mostrando algumas discussões que ocorreram. Com o intuito de preservar o anonimato dos participantes, a identificação de suas falas serão apresentadas como Aluno 1 (A1), Aluno 2 (A2), Aluno 3 (A3), Aluno 4 (A4), Aluno 5 (A5) e Aluno 6 (A6). As falas do pesquisador serão identificadas pela letra “P”.

Os dois primeiros encontros foram destinados a livres discussões sobre a Baía de Guanabara para assim definirmos qual temática a respeito dessa seria abordada no roteiro a ser produzido. O que se percebeu logo no primeiro encontro foi que os assuntos socioambientais relacionados à Baía de Guanabara despertaram maior interesse nos participantes. Um assunto que gerou forte discussão foi a respeito de trabalhadores que dependem da Baía para seu sustento direta ou indiretamente, como pescadores, catadores de caranguejo, a rede de hotelaria e comércio em bairros que ficam nos arredores da Baía e profissionais do turismo. Além da questão econômica, alguns participantes também levantaram os riscos à saúde desses trabalhadores.

“Acredito que os pescadores artesanais e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara devem não obter o mesmo lucro hoje se comparado ao que tinham antes, pois muitas espécies devem ter desaparecido com a poluição”. “Eu fui uma vez em um restaurante a beira mar na Ilha do Governador e tava um cheiro de podre lá dentro! Eu não vou mais lá!” (A1)

“Fora os risco à saúde deles por estarem em contato com aquela água poluída. Provavelmente eles não têm equipamento adequado para se proteger”. (A2)

“As pessoas que trabalham com turismo ecológico, que têm hotel, pousada também devem estar tendo prejuízo”. (A3)

“Da mesma forma quem tem restaurante, bar e quiosque perto das praias da Baía de Guanabara, o movimento deve ser pequeno”. (A4)

As fontes poluidoras da Baía de Guanabara também foi motivo de debate nesse primeiro encontro, como aparece nas falas a seguir:

“Em quanto houver ação das indústrias petroquímicas na Baía de Guanabara, vai ser difícil que ela consiga se recuperar”. (A2)

“Mas, além disso, tem a questão do esgoto também. O saneamento é precário, a quantidade de esgoto que é lançado na Baía sem tratamento é muito grande. Isso tem que ser visto também”. (A4)

“Na opinião de vocês, quais dessas é a fonte que mais polui?” (P)

“Acho que é o esgoto”. (A4)

“Também acho, até porque além do esgoto que vai direto para a Baía, tem também diversos rios que deságuam nela que também recebem esgoto, então a água já chega lá poluída”. (A1)

“É, mas essas plataformas e navios que ficam lá atracados também geram dejetos. Para onde vocês acham que esses dejetos vão?” (A2)

“Mas isso não deixa de ser esgoto também”. (A4)

“Fora o descaso da própria população. O lixo doméstico também é um problema na Baía de Guanabara”. (A5)

Em meio às discussões, o pesquisador buscava sempre trazer o foco principal que era pensar no tema que seria abordado no roteiro do documentário a ser produzido. Embora ainda não decididos, o grupo mostrava interesse em investigar a respeito da realidade e possíveis dificuldades dos trabalhadores que dependem da Baía de Guanabara. Ao final do encontro, combinamos de pesquisar para a próxima reunião materiais que pudessem de alguma forma auxiliar nessa decisão.

OLIVEIRA e QUEIROZ (2007), em um trabalho de construção coletiva de um guia de linguagem científica para estudantes de Química, tendo como participantes alunos da graduação em Química da Universidade de São Paulo observaram que na fase de livres discussões, quando ainda se discutia os conteúdos a serem abordados no material, os participantes manifestavam interesse em conteúdos que sentiam falta em recursos utilizados em sala de aula. Os interesses pessoais de cada participante sobre determinados assuntos também se manifestavam nas idéias sugeridas. Esses dados corroboram o percebido em nossa pesquisa, uma vez que o interesse manifestado pelos participantes em investigar as condições dos trabalhadores que tiram seu sustento da Baía de Guanabara, pode-se ser justificado por esses não terem tido contato com materiais sobre o assunto em atividades de sala de aula.

No segundo encontro alguns participantes levaram materiais que pesquisaram após o encontro anterior e um que chamou em especial a atenção dos participantes foi uma matéria jornalística feita com antigos pescadores artesanais da Baía de Guanabara que por conta do baixo lucro que estavam obtendo com a pesca artesanal passaram a trabalhar em mar aberto para uma empresa de pescado.

“Na matéria diz que eles não conseguiam mais ganhar o suficiente para se sustentar com a pesca artesanal, então surgiu a oportunidade de trabalhar para essa empresa. Funciona assim: eles vão para mar aberto em um barco da empresa, fazem a pesca e ganham pelo quilo do que pescarem”. (A2)

“Eles podem até estar ganhando mais, não sei, mas perderam em qualidade de vida. Antes trabalhavam perto de casa na beira do mar, após a pescaria vendiam e voltavam para casa, agora têm que ficar dias fora” (A6)

“É, e quando voltam pra casa não devem ficar muitos dias. Têm que voltar logo senão perdem dinheiro”. (A2)

O debate sobre a situação dos pescadores artesanais da Baía de Guanabara acabou se estendendo ao longo de toda essa reunião e os participantes decidiram fazer desse o tema a ser abordado no documentário.

Decido o tema, os demais encontros foram destinados a produção do roteiro. Inicialmente foi apresentado os participantes um modelo de roteiro a ser seguido (Fig. 2). Esse deveria ser estruturado em cada cena contendo uma imagem, seu respectivo áudio e uma estimativa de tempo de duração.

Projeto Conexão Ambiental		
Roteiro: Direção: Título:		
VÍDEO	ÁUDIO	TEMPO/OBSERVAÇÕES
VINHETA DE ABERTURA DO PROJETO		
CENA 1:		
CENA 2:		
CENA 3:		
CENA 4:		
CENA 5:		
CENA 6:		
CENA 7:		
CENA 8:		

Figura 2: Modelo de Roteiro dos documentários do Projeto Conexão Ambiental

Fonte: a pesquisa.

Tendo em vista o modelo, as discussões do grupo ao longo desses encontros foram dedicadas a decidir quais seriam os possíveis entrevistados e que perguntas fazer a estes, quais imagens poderiam ser captadas de quais locais, quais poderiam ser as falas do narrador externo, o tempo estimado para cada cena e a melhor adequação do material para o público-alvo e transmissão da mensagem que se objetivou passar.

Sobre os entrevistados, inicialmente o grupo propôs buscar contato com pescadores da Baía de Guanabara e pensar o que perguntar a eles. As idéias a respeito das perguntas tinham como foco mostrar como que a poluição afetou em seus trabalhos e pedir para esses relatarem, por exemplo, um comparativo sobre a variedade e quantidade de pescado atualmente e no passado. Pensou-se também em investigar a situação econômica desses pescadores e pedir que relatassem o lucro que conseguem obter atualmente com a pesca.

Sobre quais pescadores entrevistar, alguns participantes afirmaram ter contato com membros de diferentes colônias e se comprometeram a fazer esse contato. Inicialmente o grupo pensou em fazer um comparativo entre o depoimento de pescadores de diferentes colônias localizadas em diferentes pontos da Baía de Guanabara e assim poder investigar se a poluição está mais acentuada em alguns pontos de que em outros, no entanto alguns encontros depois o grupo achou que isso poderia fugir do tema principal e também deixar o documentário mais longo e possivelmente cansativo para o espectador.

Além dos pescadores, o grupo sugeriu entrevistar especialistas em alguns assuntos que pudessem explicar as causas dos efeitos investigados. Inicialmente pensou-se em convidar um biólogo que pudesse dizer o porquê de algumas serem menos tolerantes a ambientes poluídos do que outras e um especialista em saneamento que desse uma explicação sobre o descarte inadequado de esgoto. Novamente observou-se uma mudança de idéia ao longo das reuniões. Os participantes julgaram que muitos profissionais falando poderia também tornar o documentário cansativo e acharam melhor ter a fala apenas de um único profissional e poderia ser intercalada entre as falas dos pescadores.

As interações entre os membros do grupo e os debates por eles travados nos mostram como, através da pesquisa participante, é possível construir e reconstruir características do objeto de estudo (OLIVEIRA e QUEIROZ, 2007). É possível constantemente promover transformações consideradas importantes pelo grupo para a elaboração do material, no caso, o documentário. SANTO e FREIRE (2004), em um estudo no qual promoveram a construção coletiva de um hipertexto, também observaram que a pesquisa participante requer o tempo todo, construções e reconstruções e que durante a realização do trabalho é possível também socializar a informação com todos os participantes.

Com relação às imagens e as falas do narrador, o grupo sempre buscava fazer com que uma fosse complementar e outra, ou seja, pensava-se inicialmente na fala e posteriormente uma imagem que pudesse ilustrar a mesma de forma simultânea. Novamente as idéias eram criadas e recriadas à medida que eram trocadas, evidenciando uma característica marcante em processos participativos de pesquisa que seria a mudança de percepção pelos participantes, como mostram as falas a seguir:

“A primeira imagem poderia ser uma visão ampla da Baía de Guanabara com o narrador apresentando ela, depois o narrador começaria a falar sobre a poluição e nesse momento aparecerem imagens de esgoto sendo despejado, de lixo boiando...” (A3)

“Se conseguirmos filmar uns peixes mortos boiando também ficaria legal, bem impactante!” (A5)

“Não sei se mostrar animal morto seria legal, de repente só o lixo e o esgoto está de bom tamanho”. (A4)

“Também acho”. (P)

“Onde poderíamos fazer essas imagens? Acho que um bom ponto para ter uma imagem ampla da Baía seria ali em Botafogo ou em alguma praia de Paquetá”. (A2)

“Para filmar lixo e esgoto o melhor lugar é a Ilha do Governador”. (A5)

Foi possível observar outro importante aspecto da pesquisa participante: a formação de um espaço oportuno onde os sujeitos podem refletir criticamente sobre temas relacionados ao seu cotidiano. Outros trabalhos na literatura também reportam a pesquisa participante como metodologia capaz de proporcionar “estímulo à reflexão crítica da realidade, assim como da efetivação da construção, apropriação e socialização do conhecimento” (MELLO *et al.*, 1998).

Para a adequação do material ao público-alvo, ou seja, a linguagem utilizada nas falas do narrador, a sequência de imagens e o tempo de duração do documentário, uma vez que os próprios participantes faziam parte desse público (estudantes da área ambiental) a idéias propostas tinham uma relação direta com a vivência desses estudantes em seu curso.

De fato, diante dessa busca por solução para um problema comum, compreendemos como a pesquisa participante mostra-se importante como meio de promover benefício direto e imediato à população, ao mesmo tempo em que apresenta os participantes envolvidos no processo de procura por soluções e interpretações de seus problemas. Observa-se, assim, outra importante característica da pesquisa participante: o processo de conhecer e agir. Ou seja, os indivíduos engajados no estudo não apenas buscam o conhecimento de um tema em particular, mas também partem para ações de mudanças em seu benefício, a qual se manifesta substancialmente em ações educativas (DEMO, 1999). A seguir, apresentam-se as características do material produzido pelo grupo.

IV.1.3 O Roteiro e o Documentário Produzido

O grupo deu o título “História de Pescador” ao documentário. A idéia foi atribuir um duplo sentido a expressão utilizada para histórias fantasiosas já que o documentário viria a

ser constituído em sua maior parte por depoimentos de pescadores e seus relatos envolvendo problemas reais.

O roteiro produzido (fig. 3) e posteriormente o documentário filmado (fig. 4), contou com o depoimento de quatro pescadores da Baía de Guanabara, sendo dois profissionais em atividade, um da Ilha do Governador e outro da Ilha de Paquetá; um pescador profissional aposentado e um pescador amador, também da Ilha de Paquetá. Em seus depoimentos eles relatam algumas espécies de pescados que não são mais encontradas atualmente, comentam sobre a quantidade de peixe que se consegue atualmente em comparação com o que se pescava no passado, falam de suas dificuldades cotidianas, como por exemplo, a compra de peixes de cativeiro para complementar a oferta aos clientes e comentam alguns episódios de desastres ambientais ocorridos na Baía de Guanabara que prejudicaram seu trabalho, como por exemplo, o derramamento de óleo ocorrido no ano 2000.

Projeto Conexão Ambiental		
Roteiro: Gabriel Mendes Direção: Título: História de Pescador		
VÍDEO	ÁUDIO	TEMPO/OBSERVAÇÕES
VINHETA DE ABERTURA DO PROJETO		
CENA 1: Apresentação da Baía de Guanabara. (Imagens da Baía de algum ponto superior e imagens de focos de poluição)	A Baía de Guanabara é um dos maiores e mais importantes ecossistemas marinhos de nosso território, responsável por abrigar uma grande biodiversidade, além de proporcionar lazer e harmonia paisagista a moradores de seus arredores e turista. No entanto, essa vêm sofrendo grande impacto devido a poluição, a maior parte proveniente da grande quantidade de esgoto não tratado que lá deságua.	Tempo: 1 min.
CENA 2: Depoimento de um Biólogo sobre o despejo de esgoto <i>in natura</i> nas águas da Baía.	Fala do Biólogo.	Tempo: 1 min e 30 seg.
CENA 3: Apanhado de cenas de animais que sofrem com a Baía poluída.	A poluição vêm afetando diretamente diversas formas de vida encontradas Baía de Guanabara, e fora dela, existem outras vidas também sendo prejudicadas....	Tempo: 30 seg.
CENA 4: Depoimento de um pescador sobre a mudança na variedade e quantidade de espécies que costumava pescar e as que pesca hoje em dia.	Fala do pescador.	Tempo: 1 min e 30 seg.
CENA 5: Depoimento de um Biólogo sobre espécies intolerantes a poluição.	Fala do biólogo.	Tempo: 1 min e 30 seg.
CENA 6: Depoimento de pescadores sobre o lucro que adquirem com a pesca artesanal.	Fala dos pescadores.	Tempo: 1 min e 30 seg.
CENA 7: Depoimento de um costurador sobre a qualidade, variedade, quantidade e preço dos peixes antes da poluição e depois	Fala do costurador	Tempo: 1 min e 30 seg.
CENA 8: Mais imagens de focos de poluição.	Diante dessa realidade, devemos nos preocupar com a poluição ou será tudo apenas uma história de pescador?	Tempo: 30 seg.

Figura 3: Roteiro final produzido pelo grupo.
Fonte: a pesquisa



Figura 4: Cena do documentário "História de Pescador". Um pescador da Ilha de Paquetá dando seu depoimento.

Fonte: a pesquisa

Além dos depoimentos dos pescadores, o documentário contou com a fala de um biólogo marinho (figura 5) que explicou as diversas causas e origens das fontes poluidoras da Baía de Guanabara e o efeito de cada uma delas na biodiversidade do ecossistema. As falas do biólogo aparecem no documentário intercalando com as falas dos pescadores, e dessa forma o documentário foi mostrando as causas e consequências da poluição.



Figura 5: O biólogo marinho César Bernardo em uma das cenas do documentário "História de Pescador".

Fonte: A pesquisa

Além das falas apresentadas, o documentário também apresenta diversas imagens captadas na Ilha do Governador e na Ilha de Paquetá, algumas apresentando uma visão ampla da Baía e outras focando em fontes poluidoras como despejo de esgoto, lixo flutuante e vestígios de despejo químico (Figs. 6-8).



Figura 6: Imagem do Documentário "História de Pescador" apresentando uma visão ampla da Baía de Guanabara.

Fonte: A pesquisa



Figura 7: Cena do documentário mostrando lixo flutuante na Baía de Guanabara.

Fonte: A pesquisa



Figura 8: Imagem do documentário mostrando um flagrante de despejo de esgoto em uma praia da Ilha do Governador.

Fonte: A pesquisa

Após o término da edição do documentário pela TV-CEFET, esse foi aplicado em uma oficina para um segundo grupo de estudantes do Curso em Tecnólogo em Gestão Ambiental. Os resultados obtidos nessa segunda etapa estão descritos a seguir.

IV.2 Aplicação do Documentário em Sala de Aula

A oficina onde o documentário foi aplicado foi oferecida aos alunos em um horário extraclasse para aqueles que tivessem interesse e disponibilidade. Ao todo onze alunos participaram. Os momentos da oficina, como descrito no capítulo anterior foram: a aplicação de um questionário com cinco perguntas abertas que foram abordadas no documentário, a aplicação do documentário, a realização de um júri simulado e a replicação do mesmo questionário aplicado ao início. Os resultados de cada uma dessas etapas são apresentados nas sucessões a seguir.

IV.2.1 Análise dos Questionários

IV.2.1.1 Pergunta 1: “Em sua opinião, qual o maior problema que as pessoas que vivem da pesca na Baía de Guanabara devem enfrentar?”

No primeiro questionário, sete participantes afirmaram que a poluição é o principal problema que os pescadores da Baía de Guanabara devem enfrentar. Ao se referir à

poluição as respostas atribuíam essa ao despejo de esgoto, resíduos sólidos e despejo de produtos químicos.

Um participante atribuiu a questão econômica como o maior problema, afirmando que esses profissionais perderam sua fonte de renda: “A questão econômica. Eles perderam a sua principal fonte de renda que é a pesca”. Afirmou o participante. Falta de espaço adequado para a pesca, problemas relacionados à saúde dos pescadores e diminuição de espécies de peixes foram outras três categorias que tiveram uma citação cada, como pode ser evidenciado nas seguintes respostas: “O maior problema é o risco de pegar doenças, por causa do contato com a água contaminada”; “A diminuição da biodiversidade, muitos peixes sumiram por causa da contaminação”.

No segundo questionário, novamente a categoria “poluição” obteve sete citações. A questão econômica dos pescadores agora esteve presente em duas respostas. A diminuição no número de espécies de peixes foi novamente citada por um participante e uma nova categoria foi citada: “Falta de consciência da população”, aparecendo em uma resposta.

SILVA e RAINHA (2013), em pesquisa realizada com pescadores artesanais de uma colônia da Baía de Guanabara localizada no município de São Gonçalo, entrevistaram parte desses pescadores e perguntaram quais os principais problemas esses enfrentavam em seu cotidiano. As respostas que mais aparecerem foram: grande quantidade de lixo flutuante e lixo imerso, e que essa alta quantidade de lixo destrói as redes de pesca e, por outro lado, que desde o derramamento petrolífero ocorrido no ano 2000 há no fundo da baía um enorme acúmulo de óleo. Eles igualmente comentaram a abundância de navios de grande porte que circulam pela baía.

IV.2.1.2 Pergunta 2: “Você conhece alguma colônia de pescadores da Baía de Guanabara? Se sim, qual?”

No primeiro questionário, oito participantes responderam não conhecer nenhuma colônia de pescadores da Baía de Guanabara e três alunos afirmaram conhecer a colônia Z-10 da Ilha do Governador.

No questionário respondido ao final da atividade, seis participantes permaneceram respondendo que não conheciam nenhuma colônia de pescadores da Baía de Guanabara. Três participantes responderam “Colônia da Ilha de Paquetá”, um participante voltou a responder que conhecia a colônia Z-10 e um respondeu conhecer a Z-10 e a colônia de Paquetá.

A Colônia dos pescadores da Ilha de Paquetá aparece explicitamente no documentário apresentado. Um dos pescadores entrevistados concedeu seu depoimento no espaço da própria colônia. Infere-se assim, que os quatro participantes que a citaram no questionário pós, passaram a conhecer a colônia por intermédio do documentário. Já os participantes que seguiram afirmando não conhecer nenhuma colônia, talvez não tenham considerado o fato de ter visto uma em um documentário como uma forma de passar a conhecê-la.

Para SERRA e ARROIO (2012), apesar dos documentários possuírem uma mensagem que se objetiva transmitir, cada espectador tem a sua forma de perceber e interpretar a mensagem transmitida. Isso pode ser observado nos diferentes posicionamentos encontrados em relação a conhecer ou não a colônia de pescadores apresentada no documentário.

IV.2.1.3 Pergunta 3: “Mesmo com a poluição, ainda existem algumas espécies marinhas que são encontradas na Baía de Guanabara. Como isso é possível?”

No primeiro questionário, a maioria das respostas (seis) atribuiu a sobrevivência de algumas espécies a adaptação à ambientes poluídos. “São espécies que possuem alta tolerância e se adaptam em condições de poluição”, foi um exemplo de resposta.

A segunda categoria mais citada foi o diferencial do nível de poluição em diferentes pontos da Baía, sendo quatro vezes citada, como evidencia a seguinte resposta: “A Baía de Guanabara tem áreas que são mais poluídas que outras, podendo se encontrar mais espécies nas áreas menos poluídas”. Apenas um participante disse não saber explicar como isso é possível.

No questionário seguinte, as respostas relacionadas à adaptação das espécies a poluição continuaram em maior número e aumentaram para nove. Os diferentes níveis de poluição em diferentes pontos da Baía de Guanabara não foram citados, assim como nenhum participante respondeu desconhecer a razão. Uma nova categoria de resposta apareceu: “A troca de água entre a Baía de Guanabara e o mar aberto”, sendo citada duas vezes.

O biólogo entrevistado no documentário citou em um momento de sua fala a questão de espécies mais resistentes a poluição que podem ser encontradas mesmo nas áreas mais degradadas. A troca de água entre a Baía e o oceano também aparece na fala desse especialista, fator que pode ter influenciado nas respostas após a exibição do documentário.

Diversos estudos no campo do monitoramento biológico (ou biomonitoramento), de ecossistemas afirmam que diferentes espécies possuem diferentes níveis de tolerância à poluição, podendo haver espécies que são encontradas mesmo em ambientes degradados.

O conhecimento desses diferentes níveis de tolerância torna-se a base para a implementação desse tipo de monitoramento (BUSS e BAPTISTA, 2003).

IV.2.1.4 Pergunta 4: “Você saberia citar alguma espécie de vida marinha que antes era encontrada na Baía de Guanabara e agora não mais? Se sim, quais?”

Nessa pergunta, em diversas respostas o mesmo participante citou mais de uma espécie, então os resultados estão apresentados mostrando quais espécies foram citadas e em quantas respostas. As espécies citadas foram: Cavalo marinho, quatro vezes; golfinhos, quatro vezes; baleia, uma vez e estrela do mar, também uma vez. Cinco participantes não souberam responder.

No questionário pós, observou-se um maior número de espécies citadas, muitas delas citadas pelos pescadores entrevistados no documentário. Dois participantes não souberam responder no segundo questionário. As espécies citadas pelos participantes no segundo questionário foram: Golfinho, citado cinco vezes; mexilhão, duas vezes; lagosta, duas vezes; cavalo marinho, duas vezes; badejo, duas vezes; tartaruga, uma vez; baleia, uma vez.

ROSSA e MATTOS (2010), em uma pesquisa realizada com pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara, acompanharam o cotidiano desses profissionais e relataram suas rotinas, incluindo as dificuldades encontradas. Os autores afirmam que dentre as queixas apresentadas pelos pescadores e catadores, uma delas refere-se ao desaparecimento ou diminuição significativa na quantidade de algumas espécies.

Como comentado na questão anterior, espécies diferentes apresentam níveis de tolerância a poluição diferentes, portanto, é compreensível que algumas espécies estejam desaparecendo ou diminuindo em número de indivíduos. No entanto, nem todos esses desaparecimentos afetam diretamente a pesca, o que pode justificar o fato de determinadas espécies só terem sido citadas pelos participantes após assistir os depoimentos dos pescadores no documentário.

IV.2.1.5 Pergunta 5: “Em sua opinião, ainda é possível viver da pesca na Baía de Guanabara?”

No primeiro questionário, três participantes escreveram que não acham possível continuar vivendo da pesca na Baía de Guanabara, dois responderam que sim caso haja um controle da poluição, dois responderam que acham que sim, porém apenas por um tempo limitado, dois responderam que é possível apenas em determinados pontos, um respondeu que sim e um respondeu não ter opinião sobre o assunto.

No questionário pós, algumas respostas não variaram. Três participantes permaneceram respondendo que não acham possível, dois responderam novamente que só

será possível por um tempo limitado assim como a resposta “apenas em alguns pontos” voltou a aparecer duas vezes. As respostas que tiveram sua quantidade de citações alteradas foram “sim, se houver controle da poluição” e “sim” aparecendo uma e duas vezes, respectivamente. Uma nova categoria de resposta apareceu nesse segundo questionário, um participante respondeu que acha que é possível, no entanto com um impacto negativo na renda dos pescadores.

No mesmo estudo realizado por ROSA e MATTOS (2010), os autores relatam depoimentos dos pescadores e catadores que evidenciam que essa atividade vem em declínio na Baía de Guanabara. Os pescadores entrevistados afirmam que era uma tradição comum a pescaria ser passada de pai para filho, o que não se observa em número expressivo nas gerações atuais devido a problemas relacionados à economia dentre outros.

Tanto os resultados dessa pesquisa, quanto os depoimentos apresentados no documentário pelos pescadores, corroboram com as respostas encontradas nos questionários, pois só é possível imaginar a continuidade da pesca na Baía de Guanabara se houver um controle na poluição, caso contrário, aqueles que insistirem nessa atividade terão um impacto negativo na sua renda.

Outros trabalhos que buscaram investigar o potencial de documentários como instrumento didático em sala de aula apresentaram conclusões que corroboram os resultados da presente pesquisa.

BARBOSA e BAZZO (2013) desenvolveram uma pesquisa sobre o potencial do uso de documentários no debate Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS) em sala de aula. Os autores aplicaram diferentes documentários que abordam o tema em questão em diferentes níveis escolares e de acordo com os resultados encontrados concluíram que documentários mostram-se excelentes subsídios para o fomento de alteração de concepções deformadas de ciência e tecnologia, sendo capaz de demonstrar que a Ciência não é neutra e a relação que se estabelece entre a sociedade, ciência e tecnologia. Por isso, são considerados como potenciais recursos didáticos para o ensino quando se pensa em discutir temas sociopolíticos e se busca a democratização do debate científico.

ANTUNES, OLIVEIRA e DUTRA (2010) em estudo realizado sobre o uso de vídeos em sala de aula para sensibilização da comunidade escolar para as questões ambientais, afirmam que os vídeos incentivam a participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, visto que todos assistem e posteriormente podem analisar os conteúdos abordados nesse recurso audiovisual. Essa análise é direcionada pelo educador, que auxilia os estudantes no desenvolvimento de uma visão crítica acerca da temática do vídeo e na construção e reconstrução de conceitos. Em seus resultados, percebeu-se que o uso de audiovisuais como os vídeos constituem uma ferramenta de grande valor na

educação e seu uso deve ser considerado de modo que, professores e alunos possam obter deste recurso todos os benefícios que ele pode oferecer, desde um aprendizado mais prazeroso a um método de aula menos cansativo e pesado para o educador.

Além disso, o vídeo insere-se no cenário escolar como um elemento contextualizador, que num momento apropriado, pode permitir uma aproximação do assunto ministrado na aula com as atividades rotineiras dos estudantes. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), contextualizar é propor “situações problemáticas reais e buscar o conhecimento necessário para entendê-las e procurar solucioná-las.” (PCN+, p.93). A contextualização no processo de ensino consegue prender de forma mais efetiva a atenção dos estudantes para o conteúdo abordado, uma vez que ela permite a valorização do cotidiano, ou seja, os estudantes verificam uma relação intrínseca entre os saberes escolares e as questões concretas da vida, o que gera um significado para os conteúdos curriculares (ANTUNES, OLIVEIRA e DUTRA, 2010).

JANKE *et. al* (2003) também trazem conclusões que corroboram com essa discussão. Em sua pesquisa, os atores fizeram uma análise semiótica do potencial de vídeos para a Educação Ambiental e concluíram que a pesquisa indicou ser o vídeo um material caracterizado como instrumento de sensibilização que pode motivar a ação intelectual, de reflexão, sobre a problemática ambiental.

IV.2.2 Análise do Júri Simulado

Nessa atividade, realizada após a exibição do documentário, os participantes foram divididos em três grupos: um grupo representou a indústria petroquímica, outro a colônia de pescadores e um terceiro grupo representou o júri. Os dois primeiros grupos deveriam defender as atividades dos atores sociais que ficaram encarregados de representar, enquanto o terceiro grupo teve o papel de mediar às discussões entre os dois grupos.

O grupo representante da indústria petroquímica, admitiu que suas atividades geram risco ambiental, no entanto, por conta disso essa possui uma equipe qualificada na área de saúde, segurança e meio ambiente que analisa os riscos dos possíveis impactos e atuam zelando por um atuação dentro dos padrões da legislação. O grupo ainda pontuou que a indústria gera emprego e promove desenvolvimento social para a população e disse que em geral há delimitação da área de impacto e dessa forma a poluição é controlada. Algumas falas apresentadas pelo grupo foram:

“Sabendo ser uma atividade com grande risco ambiental, temos uma equipe de qualidade nos campos da saúde, segurança, meio ambiente e análise de riscos ambientais, zelando por atuação dentro dos padrões da legislação.”

“O grupo gera empregos e investe em educação e desenvolvimento social para a população da área.”

“Temos uma área de impacto delimitada e com controle da poluição.”

O grupo que representou os pescadores ponderou algumas reclamações e fez sugestões de medidas que podem trazer melhorias para esse setor da sociedade. Em suas reclamações, citaram a baixa qualidade da água, o acúmulo de poluentes encontrados em peixes, a falta de regulamentação do comércio de pescado e a situação socioeconômica dos pescadores. Nas sugestões por melhorias, o grupo cobrou maior fiscalização e tratamento de efluentes e poluentes. Sugeriu a implementação de um plano de ação contra acidentes e sugeriu que se crie um apoio financeiro do governo por meio de um programa social para pescadores, como aparece nas falas a seguir:

“Nossas reclamações são pela melhoria da qualidade da água para o lazer e pesca, pois o comércio fica prejudicado e encontramos peixes com acúmulo de poluentes.”

“Precisamos de maior consciência ambiental da população, melhor fiscalização e tratamento de efluentes e um plano de ação para acidentes. Necessitamos de apoio financeiro do governo nos períodos de defeso.”

A realização do júri foi o momento da oficina onde os participantes apresentaram mais disposição e interesse na atividade proposta. No momento que os grupos foram formados, observou-se intensa discussão e participação de todos. Os participantes debatiam e trocavam idéias à medida que iam construindo suas argumentações. No momento da apresentação os grupos apresentaram seus argumentos e contra-argumentos com convicção e respeitaram o tempo de fala.

Para REAL e MENZES (2008), o júri Simulado funciona como uma ferramenta a contribuir para a construção do conhecimento por meio do desenvolvimento da argumentação, das possibilidades de cooperação, criatividade e ludicidade. Dessa perspectiva podemos acompanhar o uso do júri como um objeto perturbador ao sistema de significações dos envolvidos a partir de sua estrutura cognitiva e como propulsor de desenvolvimento, ou seja, sendo usado com crianças ou adultos pode promover situações que desafiem a cooperação e autonomia.

A interação em grupo enriquece o trabalho, pois cada um pode contribuir de maneira criativa e solidária para a realização de um projeto coletivo que, por sua vez, enriquece o pensamento e as relações entre os participantes. No trabalho em grupo, os alunos são encorajados a considerar os pontos de vista diferentes dos seus, dentro de uma perspectiva de cooperação, de troca de idéias, de argumentos, de conhecimentos, de experiências. Em outras palavras, estamos trabalhando com o afetivo que envolve o trabalho cognitivo (REAL e MENZES, 2008).

CONCLUSÃO

Com relação ao processo de construção coletiva, os resultados demonstram que a participação dos estudantes nesse processo proporcionou estímulo a pesquisa, visto que os participantes apresentaram materiais de leitura que buscaram nos dias livres que tiveram entre um encontro e outro; momentos de troca idéias, discussões e compartilhamento de experiências. Proporcionou também mudanças nas percepções dos participantes em relação a alguns assuntos, como pode ser observado em alguns momentos da construção em que idéias eram repensadas, conteúdos eram excluídos, incluídos ou modificados. O estímulo a reflexão crítica também se fez presente, pois o grupo buscou a todo o momento a melhor maneira de mostrar por meio de um documentário as dificuldades enfrentadas por um setor da sociedade (os pescadores) resultante de um problema (a poluição da Baía de Guanabara). Toda essa experiência pode ter contribuído com a formação desses futuros gestores ambiental.

O material produzido apresenta de forma sucinta, simples, porém, clara a mensagem que se objetivou transmitir. Por meio do depoimento do biólogo que aponta as causas da degradação da Baía de Guanabara e o depoimento dos pescadores que relatam as consequências dessas em sua atividade profissional, estimula no telespectador uma reflexão do quanto à poluição pode ser prejudicial a alguns setores da sociedade.

Todos os pescadores entrevistados praticam a pesca artesanal a muitos anos e em suas entrevistas percebe-se um comparativo entre a quantidade e variedade de pescado entre o que era encontrado no passado e atualmente. Essas informações permitem uma outra reflexão objetivada na produção do material: até que ponto a exploração descuidada do ambiente pode significar progresso? Se por um lado alguns setores da economia parecem desenvolver devido a essa exploração, no material produzido aparece ao menos um setor que vêm prejudicado.

Em relação aos resultados encontrados na oficina realizada com o segundo grupo, onde o documentário produzido foi aplicado, fica evidente que esse se apresenta com potencial como material educacional, visto que elementos apresentados nele foram incorporados em algumas respostas apresentadas no segundo questionário respondido.

Vale ressaltar que a intenção da produção do documentário é que esse seja um material educacional que deve ser incorporado como instrumento à prática educacional do educador, portanto, incorporá-lo a outras atividades é fundamental. Tendo isso em mente, a realização do júri simulado somado à aplicação do documentário se mostrou como um

complemento eficaz, visto que proporcionou aos participantes da oficina criar e refletir a respeito do assunto estudado.

Dessa forma, o presente trabalho contribuiu com a idéia de que documentários ambientais possuem potencial como material educacional na formação de gestores ambiental e demais estudantes de áreas afins.

Referências Bibliográficas

- AGUIAR, S., & CERQUEIRA, J. F.; Comunicação ambiental como campo de práticas e de estudos. *Comunicação & Inovação*, v. 13 n. 24, 2014
- AL ZAHER, C., PERUSI, M. C., DE FÁTIMA FARIAS, E., DA MOTTA ABRANTES, A. S., PEREIRA, A. N., COSTA, R. C., & JUNIOR, E. G. Múltiplas Abordagens da Educação Não Formal em Solos: A Elaboração de Vídeos Documentários. *Revista Homem, Espaço e Tempo*. Set. 2012
- ANDRADE, J. C. S.; COSTA, P.; Mudança Climática, Protocolo de kyoto e Mercado de Créditos de Carbono: desafios à governança ambiental global. *O&s*, Salvador, v. 45, n. 15, p.29-45, abr. 2008.
- ANTUNES, A. M.; OLIVEIRA, M. L.; DUTRA, M. F.; Educação Ambiental E Novas Tecnologias: O Uso de vídeos em Sala de Aula Para Sensibilização da Comunidade Escolar. *Enciclopédia Biosfera, Goiânia*, v. 6, n. 10, p.1-12, jun. 2010.
- ARROIO, A.; GIORDAN, M.; O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. *Química Nova na Escola*, n. 24, p. 8-11, nov. 2006.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Lisboa:Edições 70. (Obra original publicada em 1977), 2006.
- BARBOSA, L. C. A.; BAZZO, W. A.; O Uso de Documentários Para O Debate Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) em Sala de Aula. *Revista Ensaio, Belo Horizonte*, v. 15, n. 03, p.149-161, set. 2013.
- BORDA, O. F.; *Aspectos teóricos da pesquisa participante*. In *Pesquisa Participante*. C. R. Brandão (Ed.), São Paulo: Brasiliense, 1999, pp. 42-62.
- BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A *Pesquisa Participante: um momento da educação popular*. Uberlândia: 1997.
- BRASIL. PCN: Ensino Médio Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais Brasília: Secretaria de Educação Fundamental MEC/SEF, 2000.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais (5ª a 8ª series). Brasília: Secretaria de Educação Fundamental.MEC/SEF, 1997.
- 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. Brasília,DF.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF,1996.
- BUSS, D. F.; BAPTISTA, D. F.; Bases conceituais para a aplicação de biomonitoramento em programas de avaliação da qualidade da água de rios. *Cad. Saúde Pública*, v. 19, n. 2, p. 465-473, 2003.

- CANÇADO, M.; Um estudo sobre a pesquisa etnográfica em sala de aula. *Trabalhos em lingüística Aplicada*, v. 23, 1994.
- CARNEIRO, S. M. M.; Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental *Educar em revista*, (27), p. 17-35, 2006
- CARVALHO, A.; Entre a Ciência e a Política: a Emergência das Alterações Climáticas Como Uma Questão Pública. *As Alterações Climáticas, Os Media e Os Cidadãos*, São Paulo, p.23- 39, maio 2011.
- CARVALHO, I. C. M.; Qual educação ambiental?: Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecologia e Desenvolvimento rural sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p.43- 52, abr. 2001.
- CARVALHO, I. C. D. M.; Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. Cortez, 2004.
- CHAGAS, A. T. R.; O questionário na pesquisa científica. *Administração on line*, v. 1, n. 1, 2000.
- CHAUÍ, M.; A universidade pública sob nova perspectiva. *Revista brasileira de educação*, v. 24, p. 5-15, 2003.
- COSTA, C. A. S.; LOUREIRO, C. F. B.; Educação Ambiental Crítica: Uma Leitura Ancorada em Enrique Dussel e Paulo Freire. *Revista Eletrônica Georaguaiá, Barra do Garças*, v. 2, n. 3, p.83-99, dez. 2013.
- CUNHA, A. S.; LEITE, E. B.; Percepção Ambiental: implicações para a educação ambiental. 2009.
- DA SILVA, G. T. D.; PEREIRA, J. R. D. S.; O Reuni na Universidade Federal de Santa Catarina: Análise a Partir do PDI e dos Relatórios de Gestão. 2015
- DEMO, P.; Elementos metodológicos da pesquisa participante. Em C. R. Brandão (Ed.), *Repensando a pesquisa participante* p. 104-130. São Paulo: Brasiliense. 1999
- FERREIRA, A. M. M.; A motivação na aprendizagem de línguas estrangeiras: em que medida pode a utilização do audiovisual aumentar a motivação dos alunos? Porto: FLUP. 2011.
- FRANCO, O.V.; subsídios Para a Leitura Crítica de Documentários. *Educativo - Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, 1997
- FREIRE, L. A.; CARIBÉ, A. L.; O filme em sala de aula: como usar. *Revista Eletrônica O Olhada História*, Salvador, v. 1, n. 6, p.1-13, jun. 2004.
- GABARRÓN, L. R.; LANDA, L. H.; O que é pesquisa participante. BRANDÃO, CR, 2006.
- GADOTTI, M.; Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável. CLACSO, 2000.
- JANKE, N., BRANDO, F. D. R., ALMEIDA, I. D., & CALDEIRA, A. D. A.; Análise semiótica do potencial didático de vídeo para educação ambiental. *Anais do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Bauru. 2003
- KAPLUN, M.; PROCESSOS EDUCATIVOS E CANAIS DE COMUNICAÇÃO. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v. 14, n. 1, p.68-75, abr. 1999.

- LAYRARGUES, P. P.; Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, v. 1, n. 1, p.07-13, jul. 2004.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C.; "The Brazilian environmental education macro-political-pedagogical trends." *Ambiente & Sociedade* v. 17 n.1 p. 23-40, 2014
- LEÃO, B.; Cinema Ambiental no Brasil – uma primeira abordagem. AGEPEL/ III FICA, Goiânia, 2001.
- LE BORTEF, G., 1980. Pesquisa participante: proposta e reflexões metodológicas. In: Repensando a Pesquisa Participante (C. R. Brandão, org.), pp. 51-81, São Paulo: Brasiliense.
- LIMA, G. F. C.; Questão Ambiental e Educação: Contribuições Para o Debate. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 5, n. 2, p.135-153, ago. 1999.
- LOPES, J. S. L.; Sobre Processos de “Ambientalização” dos Conflitos e Sobre Dilemas da Participação. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 25, n. 12, p.31-64, jun. 2006.
- LOUREIRO, C. F. B.; Complexidade e Dialética: Contribuições à Práxis Política e Emancipatória em Educação Ambiental. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 93, n. 26, p.1473-1494, dez. 2005.
- MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI JUNIOR, A.; COUTINHO, S. M. V.; Agenda 21 Nacional e Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: contexto brasileiro. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 1, n. 17, p.7-20, mar. 2008.
- MARIN, A. A.; Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.
- MATTOS, Carmem Lúcia Guimarães de. Etnografia e Educação. A abordagem etnográfica na investigação científica. Campina Grande: EDUEPB, 2011.
- MELLO, D.A.; ROUQUAYDROL, M.Z., ARAÚJO, D.; AMADEI, M.; SOUSA, J.; BENTO, L.F.; GONDIN, J.; e NASCIMENTO J.; Promoção à saúde e educação: diagnóstico de saneamento através da pesquisa participante articulada à educação popular (Distrito São João dos Queiroz, Quixadá, Ceará, Brasil). *Caderno de Saúde Pública*, 14, p. 583-595, 1998
- MENDES, G.; ROCHA, M. B.; Construção Coletiva de um Documentário Ambiental Com Alunos de Gestão Ambiental. VIII Epea - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, Rio de Janeiro, p.1-10, jul. 2015.
- MENEZES, D.; Contribuições da Relação entre Comunicação e Educação Ambiental para a Gestão Participativa de Unidades de Conservação. *Biodiversidade Brasileira*, Campinas, v. 1, n. 4, p.3-16, out. 2013.
- MORALES, A. G. M.; O Processo de Formação em Educação Ambiental no Ensino Superior: Trajetória dos Cursos de Especialização. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient*, Curitiba, v. 18, n. 1, p.283-303, jun. 2007.
- OLIVEIRA, J. R. S.; QUEIROZ, S. L.; Construção participativa do material didático: Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de Química. REEC: Revista electrónica de enseñanza de las ciencias, v. 6, n. 3, p. 673, 2007.
- PASCHOAL, S. B. D. N.; O ser e o tempo do audiovisual: diálogos entre território e cultura. *Rumores-Revista de Comunicação, Linguagem e Mídias*, v. 5 n. 1, 2010

- PASSOS, P. N. C.; A Conferência de Estocolmo Como Ponto de Partida Para a Proteção INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE. *Direitos Fundamentais & Democracia*, Curitiba, v. 6, n. 1, p.1-25, mar. 2009.
- REAL, L M. C.; MENEZES, C. S.; Júri simulado: possibilidade de construção de conhecimento a partir de interações em grupo. *Aprendizagem em rede na educação a distância*, 2007.
- REIGOTA, M.; Educação Ambiental: Emergência de um Campo Científico. *Perspevtiva*, Florianópolis, v. 02, n. 30, p.499-520, ago. 2012.
- REIGOTA, M.; A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 2, n. 36, p.539-553, maio 2010.
- REIGOTA, M.; Educação Ambiental Brasileira: a Contribuição da Nova Geração de PESQUISADORES E PESQUISADORAS. *Interassões*, Sorocaba, v. 11, n. 3, p.1-7, jul. 2009.
- REIGOTA, M.; O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. *Pesquisa em educação ambiental*, 2 (1), p. 33-66, 2007.
- ROSA, M. F. M.; MATTOS, U. A. O.; A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. supl 1, p. 1543-1552, 2010.
- SANTO, C.E. e FREIRE I.M.; "Quissamã somos nós!": construção participativa de hipertexto. *Ciência da Informação*, 33, p. 155-168. 2004.
- SILVA, C. A.; RAINHA, F. A.; Metodologia de Ensino de Educação Ambiental em Escola Situada na Área Costeira da Baía de Guanabara. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, v. 13, n. 2, p. 181-192, 2013.
- SILVA, P. K.; A Educomunicação Como Recurso Para a Educação Para os Meios. *Vidya*, Santa Maria, v. 1, n. 3, p.61-67, jun. 2010.
- SILVA, A. D., REIGOTA, M. A.; A temática ambiental na formação acadêmica dos engenheiros e engenheiras em Sorocaba. *Quaestio: revista de estudos em educação*, 16(1), 163-173, 2014
- SOARES, I. O.; Meio ambiente: gestão pública e educomunicação. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v. 02, n. 12, p.133-137, dez. 2012.
- SOARES, I. O.; Educomunicação: Campo de Mediações. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v. 19, n. 1, p.12-24, set. 2000.
- SOARES, I. O.; Gestão Comunicativa e Educação: Caminhos da Educomunicação. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v. 20, n. 1, p.16-26, fev. 2002.
- TAUCHEN, J., BRANDLI, L. L., A abordagem ecológica como fundamento para a educação ambiental e gestão dos recursos hídricos em pequenas propriedades rurais da Bacia do Alto Rio Pardo (São José do Rio Pardo, SP) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos). 2006
- THOMAZ, C. E.; CAMARGO, D. M. P.; Educação Ambiental no Ensino Superior: Múltiplos Olhares. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient*, Curitiba, v. 18, n. 1, p.303-319, jun. 2007.
- TOZZONI-REIS, M. F. C.; Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. *Interface _ Comunic, Saúde, Educ, Botucatu*, v. 9, n. 5, p.33-51, ago. 2011.

- TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa [periódico na Internet]. 2005, Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>
- WORSTER, D.; PARA FAZER HISTORIA AMBIENTAL. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p.198-215, ago. 1991.
- VALLE, E.R.M.; A pesquisa participante como metodologia de pesquisa em enfermagem. *Enfoque*, 16, 20-23, 1998.
- VASCONCELLOS, H. S. R. D., SPAZZIANI, M. D. L., GUERRA, A. F. S., FIGUEIREDO, J. B. D. A.; Espaços educativos impulsionadores da educação ambiental. *Cadernos Cedes*, p. 29-47, 2005
- VIEIRA, R. S.; Rio+ 20–Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento: contexto, principais temas e expectativas em relação ao novo “direito da sustentabilidade”. *Novos Estudos Jurídicos*, v. 17, n. 1, p. 48-69, 2012.