

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS JATAÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

JORDANNA SEBASTIANA GREGÓRIO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O ENSINAR E
APRENDER COM AUDIOVISUAIS**

JATAÍ
2016

JORDANNA SEBASTIANA GREGÓRIO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O ENSINAR E
APRENDER COM AUDIOVISUAIS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Jataí, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação para Ciências e para Matemática.

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Linha de pesquisa: Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade

Orientador (a): Prof. ^a Dr. ^a Sandra Regina Longhin

JATAÍ
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

GRE/for	<p>Gregório, Jordanna Sebastiana.</p> <p>Formação de professores em educação ambiental : o ensinar e aprender com audiovisuais [manuscrito] / Jordanna Sebastiana Gregório. -- 2016. 149 f.</p> <p>Orientadora: Profª. Dra. Sandra Regina Longhin.</p> <p>Dissertação (Mestrado) – IFG – Campus Jataí, Programa de Pós – Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2016.</p> <p>Bibliografia.</p> <p>Apêndices.</p> <p>1. Educação ambiental. 2. Formação de Professores. 3. Audiovisual. I. Longhin, Sandra Regina. II. IFG, Câmpus Jataí. III. Título.</p> <p>CDD 304.2</p>
---------	---

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Téc.: Aquisição e Tratamento da Informação.
Bibliotecária – Rosy Cristina Oliveira Barbosa – CRB 1/2380 – Campus Jataí. Cód. F021/16.

JORDANNA SEBASTIANA GREGÓRIO

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O ENSINAR E APRENDER
COM AUDIOVISUAIS**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Educação para Ciências e Matemática e aprovada em sua forma final pela Banca Examinadora.

Banca Examinadora:



Profa. Dr. Sandra Regina Longhin
Presidente da banca / Orientadora
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás



Profa. Dra. Marlei de Fátima Pereira
Membro interno
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás



Profa. Dra. Suely Lima de Assis Pinto
Membro externo
Universidade Federal de Goiás

Jataí, 25 de junho de 2016

*Dedico este trabalho à Deus, meu senhor fiel,
que me deu forças para concluir este trabalho tão
importante em minha vida. É d'Ele a vitória.*

AGRADECIMENTOS

Registro meus agradecimentos à minha família que compartilhou comigo o trilhar de mais esse caminho percorrido, contribuindo, direta e indiretamente, para que eu realizasse esta pesquisa, auxiliando-me e dando-me forças nos momentos em que mais precisei.

Meu reconhecimento e agradecimento ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Jataí, especificamente ao Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática, pela acolhida e pelo interesse demonstrado na execução e conclusão do trabalho, e por todo o apoio recebido da coordenadora, professora Luciene Lima de Assis Pires, assim como dos professores e técnicos administrativos.

Dirijo, igualmente, meu agradecimento e consideração à professora Sandra Regina Longhin, minha orientadora, por partilhar seus saberes, pela paciência, pela disposição, por me ajudar a superar as inúmeras dificuldades.

As professoras, Marlei de Fátima Pereira e Suely Lima de Assis Pinto, membros da banca examinadora, por terem atendido ao convite para desempenhar este papel, dispondo de seu tempo e conhecimento para analisar este trabalho.

Ao Corpo Docente do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, que fazem com que me orgulhe tanto de mencionar o nome da Instituição como de pisar em suas instalações em especial, as professoras Márcia Santos Anjo Reis, Eva Aparecida de Oliveira e Suely Lima de Assis Pinto, que apoiaram e auxiliaram no curso de formação de professores em Educação Ambiental, desenvolvido durante a pesquisa em parceria com o Laboratório de Arte Educação.

Aos meus amigos, que me apoiaram e que sempre estiveram ao meu lado durante esta longa caminhada, em especial a minha amiga Leidyane Ferreira Magalhães, com quem muitas vezes partilhei momentos de tristezas, alegrias, angústias e ansiedade, mas que sempre esteve ao meu lado me apoiando e aos colegas de mestrado, sempre me escutando e me apoiando nos momentos de desânimo. A vocês meus amigos, agradeço o apoio e carinho!

A estes agradeço eternamente, sem a ajuda, confiança, apoio e compreensão de todos, este sonho não teria se realizado. Muito obrigada por tudo!

*O meu olhar é nítido como um girassol.
Tenho o costume de andar pelas estradas
Olhando para a direita e para a esquerda,
E de vez em quando olhando para trás...
E o que vejo a cada momento
É aquilo que nunca antes eu tinha visto,
E eu sei dar por isso muito bem...
Sei ter o pasmo essencial
Que tem uma criança se, ao nascer,
Reparasse que nascera deveras...
Sinto-me nascido a cada momento
Para a eterna novidade do Mundo... [...]*

(Alberto Caeiro, 1946)

RESUMO

O presente trabalho teve como orientação o seguinte questionamento: Como um curso de formação inicial de professores, pautado na leitura e produção audiovisual, pode possibilitar o processo de Educação Ambiental? O objetivo geral da pesquisa foi investigar as potencialidades e desafios da utilização de audiovisuais no processo de formação inicial de professores, visando o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica. Os objetivos específicos foram: identificar quais são as representações de meio ambiente e a concepção de educação ambiental dos professores em formação; averiguar qual a opinião dos participantes sobre a utilização dos recursos audiovisuais na educação; promover uma ação pedagógica-tecnológica no desenvolvimento da Educação Ambiental crítica; e verificar a contribuição da ação formativa para o desenvolvimento pessoal e profissional dos sujeitos. Em consonância com os objetivos, propusemos um curso de formação de professores, voltado para estudantes de licenciatura, em parceria com o Laboratório de Arte-Educação do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí. Durante o curso, os estudantes realizaram a leitura e a produção audiovisual, com vistas para o debate ambiental em uma perspectiva crítica. A metodologia de pesquisa caracterizou-se como qualitativa do tipo estudo de caso. Utilizamos como instrumentos para a coleta dos dados a observação e o questionário. Nesse sentido, buscamos observar todas as ações desenvolvidas no decorrer do curso de extensão. Essas observações foram descritas em notas de campo. No que diz respeito aos questionários, foram elaborados e entregues aos participantes dois instrumentos, sendo um no início do curso e o outro ao final. Outra fonte de dados foi o Projeto Político Pedagógico dos cursos nos quais os participantes da pesquisa estavam matriculados. Estes documentos foram analisados afim de verificarmos se a Educação Ambiental e as Tecnologias de Informação e Comunicação são contempladas nos currículos dos cursos de licenciatura dos participantes. Todos os dados foram submetidos à análise de conteúdo. Os resultados obtidos apontaram que o curso de formação de professores contribuiu de forma positiva para o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica dos sujeitos. Neste sentido, identificamos mudanças no que diz respeito às representações sociais de meio ambiente dos participantes, uma vez que houve uma diminuição de participantes que representavam o meio ambiente de forma Naturalista e Antropocêntrica, e o aumento de participantes que representavam o meio ambiente de forma Globalizante. Verificamos ainda neste estudo, as dificuldades no que diz respeito a inserção da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura. De acordo com os resultados obtidos, verificamos a falta de uma disciplina específica na matriz curricular dos cursos de licenciatura que tratem da temática ambiental, ou quando a temática é abordada, restringe-se às disciplinas nas áreas de ciências naturais, não sendo contemplada de forma interdisciplinar no contexto acadêmico.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Formação de Professores. Audiovisual.

ABSTRACT

This work had as orientation the following question: As an initial training course for teachers, based on reading and audiovisual production, may allow the environmental education process? The overall objective of the research was to investigate the potential and challenges of using audiovisual in the initial training of teachers for the development of environmental education critical. The specific objectives were to identify what are the representations of the environment and the design of environmental education of teachers in training; find out what the opinion of the participants on the use of audiovisual resources in education; promote educational and technological action in the development of critical environmental education; and verify the contribution of formative action for personal and professional development of individuals. In line with the objectives, we proposed a training course for teachers, aimed at undergraduate students, in partnership with the Art Education Laboratory of the Faculty of Education of the Federal University of Goiás - Regional Jataí. During the course, students performed the reading and audiovisual production, with a view to the environmental debate in a critical perspective. The research methodology was characterized as a qualitative type of case study. Used as instruments for data collection observation and questionnaire. In this sense, we seek to observe all the actions undertaken during the extension course. These observations were described in field notes. With regard to the questionnaires they were prepared and delivered to the participants two instruments, one at the beginning of the course and the other end. Another source of data was the Pedagogical Political Project of the courses in which research participants were enrolled. These documents were reviewed in order to check whether the Environmental Education and Information and Communication Technologies are included in the curricula of undergraduate programs of participants. All data were subjected to content analysis. The results showed that the course of teacher training contributed positively to the development of environmental education critical of the subjects. In this respect, we identify changes regarding the social representations of the environment of the participants, since there was a decrease of participants representing the environment in a naturalistic and Anthropocentric medium, and the increase of participants representing the middle way environment holistic. We also found in this study, the difficulties regarding the inclusion of environmental education in undergraduate courses. According to the results, we find the lack of a specific subject in the curriculum of undergraduate programs that address environmental issues, or when the subject is addressed, is restricted to the subjects in the fields of natural sciences, not being contemplated in order interdisciplinary in the academic context.

Keywords: Environmental Education. Teacher Training. Audiovisual.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Representações sociais de meio ambiente dos participantes no início da pesquisa.....	82
Tabela 2 - Concepções de EA dos participantes no início da pesquisa.	83
Tabela 3 - Representações sociais de meio ambiente dos participantes ao final da pesquisa.....	97
Tabela 4 - Comparação entre as respostas dos questionários (diagnóstico e final), no que diz respeito as representações sociais de meio ambiente dos participantes.	98
Tabela 5 - Concepções de EA dos participantes ao final da pesquisa.....	99
Tabela 6 - Comparação entre as respostas dos questionários (diagnóstico e final), no que diz respeito as concepções de EA dos participantes.	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Detalhamento do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de Imagens em audiovisual”	57
Quadro 2 - Espaços de Informação e comunicação do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”	59
Quadro 3 - Módulo I do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”	60
Quadro 4 - Módulo II do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”	64
Quadro 5 - Módulo III do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”	69
Quadro 6 - Avaliação da aprendizagem do curso de “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”	71
Quadro 7 - Perfil dos estudantes inscritos no curso “Formação de professores em Educação Ambiental: leitura de imagens em audiovisual”	74

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - Versão final do produto desenvolvido durante a Pós-Graduação	116
APÊNDICE B - Questionário diagnóstico aplicado aos participantes da pesquisa	138
APÊNDICE C - Segundo questionário aplicado aos participantes da pesquisa	140

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I - Interface do curso “Formação de professores em educação ambiental: leitura de imagens em audiovisual”	144
---	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASCOM/UFG – Assessoria de Comunicação da Universidade Federal de Goiás

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CNE/CP - Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

EA – Educação Ambiental

EaD – Educação à Distância

IES – Instituições de Ensino Superior

IFG – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

LMS – Learning Management Systems

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PPP – Projeto Político Pedagógico

SGC – Sistemas de Gerenciamento de Cursos

SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

UFG/REJ – Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí

UNIP – Universidade Paulista

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1 CONTEXUALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	21
1.1 A motivação da pesquisa	21
1.2 Objetivos gerais e específicos	25
1.3 Metodologia	26
1.3.1 Seleção da amostra.....	27
1.3.2 Coleta de dados.....	28
1.3.3 Análise dos dados.....	30
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	33
2.1 A importância de ler o mundo	33
2.2 Representações Sociais do Meio Ambiente para a investigação em Educação Ambiental.....	34
2.3 As correntes em Educação Ambiental	36
2.4 Pressupostos legais para o desenvolvimento da EA e a formação de professores	39
3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA EDUCAÇÃO.....	43
3.1 TIC e Educação Ambiental	43
3.2 O audiovisual na educação	45
3.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	47
3.4 Formação de professores para utilização das TIC	49
4 CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	55
4.1 Embasamento teórico-metodológico do curso	55
4.2 A estrutura.....	57
4.3 Módulos e conteúdos	58
4.4 Avaliação.....	70
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	73
5.1 Diagnostico Inicial	73
5.1.1 Perfil dos participantes	74
5.1.2 A abordagem da Educação Ambiental na formação dos participantes	75
5.1.3 A formação dos participantes para utilização de audiovisuais.....	78
5.1.4 As representações sociais de meio ambiente e as concepções de Educação Ambiental dos sujeitos da pesquisa.....	81
5.2 Análise das atividades desenvolvidas durante a ação formativa	84

5.2.1	Discutindo sobre as relações entre sociedade e natureza utilizando audiovisuais.....	84
5.2.2	Analisando o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica por meio de planos de aula.....	88
5.2.3	Discutindo a relação entre educação, meio ambiente e audiovisuais	92
5.2.4	Analisando o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica por meio da produção audiovisual.....	94
5.3	Percepções, descobertas e desafios da pesquisa.....	97
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
	REFERENCIAS	109
	APÊNDICES.....	115
	ANEXOS.....	143

INTRODUÇÃO

Atualmente a problemática ambiental está cada vez mais em evidência, em todo mundo, tendo em vista a crescente degradação que assola a humanidade, forçando a sociedade contemporânea a repensar seus padrões de agir e pensar.

A diversidade de recursos naturais existentes levou a humanidade à ilusão de que estes seriam inesgotáveis. Os desequilíbrios ambientais globais já demonstram que esta percepção errônea requer a necessidade de mudança de comportamento e paradigmas no que se referem aos aspectos econômicos, políticos, sociais e ambientais.

Assim, acredita-se nas contribuições da Educação Ambiental (EA), a fim de que seja possível desenvolver novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, propendendo à melhoria da qualidade ambiental e efetivamente a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. Neste sentido, a EA surge, de acordo com Reigota (2009), como uma educação política capaz de preparar os educandos para exercerem de forma plena a sua cidadania, ou seja, dentre outras coisas, exigir justiça social, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza.

Ocorre que nem todas as ações em EA possuem um cunho político, voltado para a identificação dos problemas sociais e ambientais com vistas para a emancipação e participação dos sujeitos em sua realidade, principalmente quando tratamos da EA formal, ou seja, desenvolvida no âmbito escolar. Neste sentido Carvalho (2004, p. 153), afirma que a expressão “Educação Ambiental”, passou a ser utilizada como “um termo genérico para tudo que pode ser acolhido sob o guarda-chuva das ‘boas práticas ambientais’ ou ainda dos ‘bons comportamentos ambientais’, generalizando o termo e contribuindo para uma apreensão ingênua contida nele”.

As práticas educacionais, muitas vezes reducionistas, fragmentadas e unilaterais da problemática ambiental são afirmadas pela própria legislação que trata sobre o assunto, como a Resolução CNE/CEB nº 2/2012, na qual em seu Art. 6º propõe que a EA deve adotar uma abordagem que “considere a interface entre a natureza, a sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, supere a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino” (BRASIL, 2012, p.10).

Se a problemática ambiental e a EA tornaram-se temas importantes nas discussões da relação dos homens com o ambiente na atualidade, nos cursos de licenciatura esses temas têm ocupado cada vez mais espaço, uma vez que, estamos formando nesses cursos, profissionais que atuarão diretamente como educadores ambientais nas escolas.

Este cenário, como aponta Lima (2014), destaca a importância dos docentes das Instituições de Ensino superior ao formar e preparar os novos professores para sua atuação efetiva, principalmente no que tange às questões ambientais, é fundamental considerar o embasamento teórico metodológico como elemento imprescindível para esse trabalho. Neste intuito, concordamos com Araújo (2004), o qual assinala que:

É inegável a importância dos saberes que os professores adquirem durante sua formação, seja ela inicial ou continuada. A universidade como instância ideal para a instrução de nível superior tem que se sensibilizar para a preparação de professores para agir sob a égide da educação ambiental, em cursos regulares e multidisciplinares ainda na graduação, cujo principal intuito é perseguir a construção do campo da educação ambiental (ARAÚJO, 2004, p. 73).

Diante do referido contexto, faz-se extremamente necessário formar professores em EA que considerem cada vez mais uma visão complexa sobre as questões socioambientais, visando analisar os problemas ambientais sob uma perspectiva crítica, buscando suas raízes, não de forma reducionista e superficial, mas sim, levando em consideração as tendências ideológicas predominantes na sociedade em que vivemos.

Face às necessidades de formação de professores que atuem de forma crítica no desenvolvimento da EA, apresentamos o recurso audiovisual como uma oportunidade tecnológica capaz de proporcionar aos indivíduos a reflexão sobre as questões socioambientais que nos rodeiam possibilitando ainda a tomada de atitude e o enfrentamento destas realidades.

Nesse sentido, a utilização e integração dos recursos audiovisuais e sua linguagem na educação, particularmente nas práticas pedagógicas em EA, apresenta-se como um tema extremamente relevante na formação inicial e continuada de professores, uma vez que, por um lado, podem ser entendidas como instrumentos ou ferramentas educacionais para melhoria do processo ensino-aprendizagem e, por outro, o estudo crítico e sistemático destes recursos como (cinema, TV, Internet) podem ser utilizados para mediar as relações entre a escola e os membros dos grupos sociais na formação da cidadania e responsabilidade social e ambiental.

Justificamos a relevância deste trabalho, pois o mesmo busca contribuir, no que diz respeito à formação inicial dos professores, proporcionando a estes importantes atores sociais a possibilidade, não somente de lidar com as novas tecnologias na educação, como é o caso da utilização dos materiais audiovisuais, mas também de refletir sobre como utilizar esses instrumentos a serviço do desenvolvimento de uma EA crítica.

Assim, o problema que motivou e orientou esta pesquisa pode ser expresso na seguinte pergunta: Como um curso de formação inicial de professores, pautado na leitura e produção de audiovisuais, pode possibilitar o processo de EA? Em consonância com a questão de pesquisa,

o objetivo geral da mesma foi investigar as potencialidades e desafios da utilização de audiovisuais para o processo de formação inicial de professores visando o desenvolvimento da EA em uma perspectiva crítica.

Neste sentido, propusemos um curso de professores em EA, voltado para os estudantes de licenciatura do município de Jataí-GO, em parceria com o Laboratório de Arte-Educação do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG/REJ). A ação formativa teve duração de 60 horas na modalidade semipresencial e contou com a colaboração de três professoras do curso de Pedagogia da instituição, sendo das áreas de: Fundamentos e Metodologia de Ciências Naturais nos anos Iniciais do Ensino Fundamental; Educação Comunicação e Mídias; e Arte-Educação. Participaram do curso 4 estudantes do curso de Ciências Biológicas; 14 estudantes do curso de Pedagogia e 1 estudante do curso de Artes Visuais.

Durante o curso buscamos possibilitar aos participantes um aprofundamento teórico e epistemológico no que diz respeito ao desenvolvimento da EA em uma perspectiva crítica; assim como um aprofundamento teórico e metodológico no que tange à interação das TIC na educação e especialmente na EA, para tanto, foram utilizados textos e materiais audiovisuais para leitura e discussão dos temas. Os participantes realizaram durante a ação formativa atividades como a elaboração de Plano de aula com vistas para o desenvolvimento da EA formal e a produção audiovisual como ferramenta cultural para a EA.

A pesquisa relatada nesta dissertação, caracteriza-se como qualitativa do tipo estudo de caso. Na perspectiva de Lüdke e André (1986), este tipo de pesquisa consiste em um estudo de um caso simples e específico. Utilizamos como instrumentos para a coleta dos dados a observação das ações desenvolvidas no decorrer da ação formativa e dois questionários, os quais foram entregues aos participantes no início e ao final do curso. Ressaltamos que também foram utilizadas como fonte de dados o Projeto Político Pedagógico dos cursos dos participantes.

Os dados foram analisados a luz dos referenciais teóricos de Bardin (2011). Para tanto, inicialmente realizamos uma pré-análise do material, selecionando os documentos que seriam analisados e formulando hipóteses. Concluída essa etapa, iniciamos o processo de inferência, buscando interpretar logicamente os dados encontrados. Posteriormente elaboramos e agrupamos as unidades de registro, estabelecendo categorias.

A dissertação aqui apresentada é constituída de cinco capítulos além da introdução, considerações finais, apêndices e anexos. No primeiro capítulo intitulado “Contextualização da Pesquisa” apresentamos os motivos que influenciaram na escolha pela pesquisa sobre a

formação de professores em EA utilizando o audiovisual. Também são expostos neste capítulo a justificativa, bem como os objetivos gerais e específicos e por fim, a metodologia adotada, esclarecendo como foram realizados o processo de seleção da amostra, e coleta e análise dos dados.

Expusemos no segundo e no terceiro capítulo, o aporte teórico que fundamentou esse trabalho, respectivamente, no que se refere aos pressupostos da EA; bem como, referente as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação.

No quarto capítulo apresentamos o curso “Formação de professores em EA: leitura de imagens em audiovisual”, o qual foi objeto de estudo desta pesquisa. São explicitados neste capítulo o referencial teórico e metodológico no qual a ação foi embasada; a estrutura do curso; os módulos e conteúdos ministrados, bem como a avaliação da ação.

O quinto capítulo, “Apresentação e análise dos dados”, constitui-se dos resultados obtidos a partir dos instrumentos de produção de dados. Neste sentido, para melhor discussão dos resultados subdividimos este capítulo em três itens, sendo eles: o primeiro referente os dados relacionados ao levantamento diagnóstico realizado antes da ação formativa; o segundo referente aos dados coletados durante o curso de formação de professores; e o terceiro referente aos dados obtidos após a ação formativa.

Por fim, são expostas as considerações procedentes das análises de resultados, destacando os pontos positivos e negativos, bem como os obstáculos encontrados durante a trajetória e as perspectivas para futuras pesquisas.

Há ainda os apêndices e anexos. Dentre eles, destacamos o produto educacional, fruto dessa pesquisa de mestrado, localizado no “Apêndice A” dessa dissertação, item obrigatório para a conclusão do curso de Mestrado Profissional. Trata-se de um guia para produção de vídeo de bolso, voltado para o desenvolvimento da EA, o qual será disponibilizado na página do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Jataí.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada. Caminhando e semeando, no fim terás o que colher”.

Cora Coralina

Neste capítulo apresentamos o contexto no qual a pesquisa foi realizada, sendo que na primeira sessão, faremos uma retrospectiva da vida acadêmica e profissional da pesquisadora, evidenciando os motivos que a levaram a escolher o tema da pesquisa. Em seguida, discorreremos sobre a importância da formação de professores para o desenvolvimento da EA, justificando o desenvolvimento do estudo nessa área. Posteriormente exporemos os objetivos gerais e específicos da pesquisa e por fim apresentamos a metodologia adotada na pesquisa, esclarecendo como foram realizados os processos de seleção da amostra e coleta e análise dos dados.

1.1 A motivação da pesquisa

Tomo a liberdade de adotar a primeira pessoa para apresentar os motivos que me levaram a pesquisar sobre a formação de professores em EA, utilizando o audiovisual como forma de ensinar e aprender. Para tal, faço uma retrospectiva de fatos acadêmicos e profissionais de minha vida. Para entender todo esse processo de construção pessoal e profissional, descrevo a seguir momentos especiais da minha vida que me levaram a trilhar este caminho.

Em 2009, me graduei em Ciências Biológicas, modalidade licenciatura, pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG/REJ), e neste mesmo ano fui contratada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) de Jataí para trabalhar como chefe do Departamento de Pesquisa e posteriormente como Chefe da Divisão de Meio Ambiente até o ano de 2012.

No decorrer desses anos de trabalho na SMMA, além de desenvolver atividades de análises e pesquisas ambientais, comecei a desenvolver atividades de EA em âmbito não formal. Dentre estas atividades minha função era desenvolver programas e campanhas educativas acerca de temas relacionados ao meio ambiente, tanto para a comunidade em geral, instituições de ensino, assim como para empresas públicas e privadas do município.

O gosto por trabalhar na área de Gestão e EA foi tanto que no período de 2009 a 2010 decidi cursar a primeira e única pós-graduação “*Latu Sensu*” em “Meio Ambiente: educação e gestão ambiental” oferecida pelo curso de Geografia da UFG/REJ, de forma que acabei me

aprofundando teoricamente nas questões relacionadas ao meio ambiente e especificamente à EA, o que infelizmente não foi possível ao longo de minha graduação.

Ao final de 2012, passei por uma breve experiência no que diz respeito à educação à distância (EaD), atuando por seis meses como tutora do projeto estadual Bolsa Futuro¹, o qual oferece 10 cursos em modalidade à distância voltados para capacitação profissional.

Em fevereiro de 2013, fui aprovada no processo seletivo para professora substituta do curso de Pedagogia da UFG/REJ, na área de Fundamentos e Metodologias de Ciências Naturais. Uma vez que, nunca antes havia atuado na educação superior, fiquei um pouco apreensiva, mas ao mesmo tempo maravilhada com a possibilidade de contribuir com a formação de professores.

Já no início de meu trabalho, ministrei a disciplina de Fundamentos em EA, ofertada aos formandos do curso de Pedagogia. No desenvolvimento desta disciplina, foi possível identificar que a maioria dos estudantes, ao se referirem ao meio ambiente consideravam apenas os aspectos biológicos, e excluía os aspectos sociais e culturais do meio e apresentavam também uma concepção de EA, na qual valoriza-se, na maioria das vezes, a necessidade de educar para sensibilizar, esquecendo-se da importância das mudanças de atitudes.

No primeiro semestre de 2013 ministrei a disciplina de Educação, Comunicação e Mídias para uma turma do curso de Ciências Biológicas e duas turmas do curso de Pedagogia. Acredito que ministrar esta disciplina foi um dos maiores motivadores da escolha desta pesquisa. No desenvolvimento das atividades com as três turmas pude experimentar, na prática, as potencialidades da utilização das tecnologias de informação de comunicação (TV, rádio, jornal, internet) na educação. Nestas turmas criei um *blog*² no qual os textos e discussões dos estudantes foram socializados entre os dois cursos. Os alunos gostaram muito da iniciativa, porém alguns comentaram que encontraram dificuldades em utilizar a internet e redes sociais como *blogs*, *sites* e outros, o que demonstrou que para estes alunos a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação ainda são um desafio.

Minhas primeiras experiências como docente no ensino superior foram tão positivas que me levaram a buscar ainda mais conhecimento em minha área de pesquisa, o que culminou em meu pleiteio e ingresso no Mestrado Profissional em Educação Para Ciências e Matemática, na linha de Pesquisa “Educação Ambiental e Cidadania”, pelo Instituto Federal de Educação,

¹ O programa oferece cursos com carga horária de 180 horas, baseados em sistema de ensino a distância, gerenciados pela SECTEC, por meio do Gabinete de Gestão de Capacitação Tecnológica/Núcleo de Bolsa Futuro.

² Blog Educação, Comunicação e Mídias. Disponível em: http://educomid.blogspot.com.br/2013/05/boas-vindas_1155.html.

Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) – Campus Jataí, com a proposta de trabalhar com a formação de professores em EA.

Dentre as disciplinas cursadas por mim no primeiro semestre do mestrado, destaco uma que foi de extrema relevância para minha pesquisa e prática docente como um todo, a disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências. Nesta disciplina, além de conhecer recursos e ferramentas didáticas, discutimos sobre como a utilização de tecnologias na sala de aula não é sinônimo de qualidade de ensino, e sobre as demandas da formação de professores afim de que sejam capazes de lidarem, tecnicamente e pedagogicamente, com esse novo cenário educacional, marcado pela tecnologia.

No primeiro semestre de 2014, cursei no mestrado a disciplina de “Análise e Desenvolvimento de Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências e Matemática”, a qual visava como atividade principal a elaboração e aplicação de recursos didáticos na área de Ciências ou Matemática para alunos de escolas públicas. Na ocasião, os estudantes da linha de pesquisa “Educação Ambiental e Sustentabilidade”, da qual eu faço parte, deveriam analisar o recurso hiperímia³ como ferramenta didática, bem como analisar de que forma este recurso pode ser utilizado como ferramenta de mediação pedagógica auxiliando na prática de uma EA crítica.

Neste sentido, destaco o trabalho desenvolvido por mim e os demais colegas⁴, o qual teve como público alvo os alunos do nono ano do ensino fundamental de uma escola próxima ao Centro de Pesquisa e Educação Ambiental Mata do Açude⁵, uma das principais unidades de conservação urbanas da cidade. Dentre as atividades, os alunos coletaram materiais como textos, fotos e vídeos que demonstravam a visão dos estudantes em relação à Mata do Açude. Estes materiais foram selecionados pelos pesquisadores e utilizados para a construção de um CD-ROM contendo informações ambientais, sociais, históricas e culturais da unidade de conservação. A hiperímia possuía os textos, fotos e depoimentos em vídeo produzidos pelos

³ De acordo com Mercado (2009) hiperímia é a associação entre hipertexto e multimímia, ou seja, textos, imagens e sons tornam-se disponíveis à medida que o usuário percorre as ligações existentes entre eles.

⁴ Trabalho apresentado no GT -16 do XII Encontro de Pesquisa em Educação da Região Centro-oeste – Reunião Científica Regional da ANPED, em outubro de 2014, com o título de: Hiperímia como instrumento de mediação para educação ambiental: um estudo da Mata do Açude em Jataí – GO.

⁵ A Mata do Açude é uma área tombada como patrimônio ambiental da cidade de Jataí-GO, sendo a segunda maior área de preservação ambiental urbana da cidade, ocupando uma área de 36,5 há. Uma vez que a área está inserida dentro do perímetro urbano da cidade de Jataí, a mesma se limita com diversos bairros, portanto foi construída uma passarela no interior da mata que serve como local de travessia das pessoas que moram no entorno da mata para irem para a escola, para o posto de saúde e para os outros bairros vizinhos. Essa escola foi escolhida para participar da pesquisa por se tratar de uma escola que está próxima da Mata do Açude e diversos alunos que estudam nela passam pela mata diariamente para chegar à escola (GREGÓRIO; SOUZA; MAGALHÃES, 2014).

alunos, abordando suas opiniões em relação ao local, bem como um *making off* da produção do material.

Um dos aspectos que mais me chamou atenção durante esta atividade foi que a maioria dos alunos possuíam aparelhos celulares os quais foram utilizados no desenvolvimento da atividade proposta para gravar áudios, vídeos e fotos; bem como para postarem as atividades desenvolvidas na pesquisa em redes sociais.

No segundo semestre de 2014 participei da oficina “Câmera Cotidiana” ofertada aos docentes e discentes, pelo Laboratório de Mídias do curso de Pedagogia da UFG-REJ. Participando da oficina, tive a oportunidade de me aprofundar nas questões teóricas relacionadas à história do cinema, os gêneros e formatos audiovisuais, os elementos narrativos do cinema, assim como questões técnicas e práticas como: elaboração de roteiros; captação e edição de imagens e vídeos; e softwares necessários na produção audiovisual.

Também no segundo semestre de 2014, ministrei uma disciplina chamada “Educação Ambiental e Comunicação” para duas turmas. Cursaram esta disciplina alunos dos cursos de História, Ciências Biológicas, Psicologia, Pedagogia e Geografia. Assim como nas demais disciplinas ministradas por mim na modalidade núcleo livre, os estudantes relataram nos primeiros dias de aula que se matricularam na disciplina não por se interessarem no assunto, mas sim por falta de opção e por necessidade em integralizarem seus currículos atendendo a carga horária de núcleos livres estabelecida por seus cursos.

Como eu havia gostado muito da experiência de produzir um vídeo de bolso⁶ realizada na oficina do Câmera Cotidiana, propus como atividade aos estudantes da disciplina de Educação Ambiental e Comunicação, que levantassem um problema ambiental local e produzissem um vídeo de bolso sobre o assunto, para tal, foi ministrado aos alunos uma oficina de produção de vídeos em parceria com o Laboratório de Mídias do curso de Pedagogia da UFG/REJ. O resultado foi muito satisfatório e vários problemas ambientais foram destacados inclusive alguns até mesmo dentro da própria universidade, como é o caso dos resíduos sólidos descartados na área da cantina da Unidade Riachuelo, assim como os resíduos sólido de construção, oriundos da construção dos novos prédios da Unidade Jatobá e que vem sendo depositados de forma indiscriminada nas áreas da universidade.

⁶ Utilizamos o conceito de vídeo de bolso referente à produção audiovisual de três a cinco minutos, realizada por meio de aparelhos celulares ou máquinas fotográficas digitais amadoras. Para Oliveira (2013) é definido como vídeo de bolso ou micrometragem, a produção audiovisual por celular pode assumir um caráter descomprometido, ou seja, com a intenção primeira de ser apenas um registro, um experimento ou mesmo uma diversão.

Por fim, também no segundo semestre de 2014, participei de um curso de extensão ofertado pela UFG/REJ, ofertado em regime semipresencial, sobre “Formação docente para EaD: introdução ao *Moodle*⁷”. Com minha participação neste curso foi possível me aprofundar melhor no que diz respeito às questões teóricas relacionadas à docência *on-line*, as metodologias e o processo de ensino aprendizagem na EaD, assim como questões técnicas e metodológicas relacionadas aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), em especial da plataforma *Moodle* de aprendizagem virtual.

Todos estes fatos vivenciados por mim em relação ao desenvolvimento da EA crítica, tanto na Educação Básica como no Ensino Superior me levaram a alguns questionamentos como:

Os professores são formados para analisar os problemas ambientais sob uma perspectiva crítica, levando em consideração não só os aspectos biológicos, mas também os sociais, econômicos e políticos do meio?

Os professores em formação são preparados para utilizarem as Tecnologias de Informação e Comunicação, como os recursos audiovisuais, a fim de proporcionar aos indivíduos a reflexão sobre as questões socioambientais que nos rodeiam possibilitando ainda a tomada de atitude e o enfrentamento destas realidades?

Partindo destas indagações, o problema que motivou e orientou esta pesquisa pode ser expresso na seguinte pergunta: Como um curso de formação inicial de professores, pautado na leitura e produção de audiovisuais, pode possibilitar o processo de EA?

1.2 Objetivos gerais e específicos

Em consonância com a questão de pesquisa, o objetivo geral da mesma foi: investigar as potencialidades e desafios da utilização de audiovisuais para o processo de formação inicial de professores visando o desenvolvimento de uma EA crítica.

Os objetivos específicos foram: identificar quais são as representações de meio ambiente e a concepção de EA dos professores em formação; averiguar qual a opinião dos professores em formação sobre a utilização dos recursos audiovisuais na educação; promover uma ação pedagógica-tecnológica aos professores em formação envolvendo a utilização de materiais audiovisuais no desenvolvimento da EA crítica; e verificar a contribuição da ação formativa para o desenvolvimento pessoal e profissional dos mesmos.

⁷ O Ambiente Virtual de Aprendizagem “*Moodle*” é descrito no tópico 3.3 deste trabalho.

1.3 Metodologia

Para atingir os objetivos explicitados anteriormente, orientamo-nos pelos preceitos da pesquisa qualitativa. Sem necessariamente colocar em oposição pesquisa quantitativa e qualitativa, corroboramos em Tozoni-Reis, (2009) a qual caracteriza a pesquisa em educação como essencialmente qualitativa porque, no estudo dos fenômenos educativos, “preocupamo-nos em explorar as ações educativas desvelando uma realidade diversa, dinâmica, complexa e específica com o objetivo de compreender a realidade educativa da forma mais complexa e abrangente possível” (Ibid. p. 159).

Bogdan e Biklen (1982) citados por Lüdke e André (1986, p.11-13), discutem o conceito de pesquisa qualitativa, apresentando cinco características básicas que configuram esse tipo de estudo, tais como: a) a pesquisa qualitativa tem ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; b) os dados gerados são predominantemente descritivos; c) a preocupação com o processo do estudo é maior do que com o produto; d) o “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial do pesquisador; e e) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

A pesquisa em EA se caracteriza por produções teórico-metodológicas relacionadas às diferentes modalidades da pesquisa qualitativa, todavia, neste trabalho apresentamos um estudo de caso descrito à partir de uma experiência de formação inicial de professores, por meio da leitura e produção de audiovisuais, no desenvolvimento da EA crítica.

Na posição de Lüdke e André (1986), o estudo de caso como estratégia de pesquisa é o estudo de um caso, simples e específico ou complexo e abstrato e deve ser sempre bem delimitado. Pode ser semelhante a outros, mas é também distinto, pois tem um interesse próprio, único, particular e representa um potencial na educação. Destacam em seus estudos as características de casos naturalísticos, ricos em dados descritivos, com um plano aberto e flexível que focaliza a realidade de modo complexo e contextualizado.

Segundo Gil (1995), o estudo de caso não aceita um roteiro rígido para a sua delimitação, mas é possível definir quatro fases que mostram o seu delineamento: a) delimitação da unidade-caso; b) coleta de dados; c) seleção, análise e interpretação dos dados; d) elaboração do relatório.

A primeira fase consiste em delimitar a unidade que constitui o caso, o que exige habilidades do pesquisador para perceber quais dados são suficientes para se chegar à compreensão do objeto como um todo. A segunda fase é a coleta de dados que geralmente é feita com vários procedimentos como: observação, análise de documentos, entrevista formal ou

informal, história de vida, aplicação de questionário com perguntas fechadas, levantamentos de dados, análise de conteúdo etc. A terceira fase é conjunta, representada pela seleção, análise e interpretação dos dados. A seleção dos dados deve considerar os objetivos da investigação, seus limites e um sistema de referências para avaliar quais dados serão úteis ou não. É importante também utilizar categorias de análise derivadas de teorias que sejam reconhecidas no campo do conhecimento. Isso faz com que a interpretação dos dados não envolva julgamentos implícitos, preconceitos, opiniões de senso comum etc. A quarta fase é representada pela elaboração dos relatórios parciais e finais.

1.3.1 Seleção da amostra

A partir da definição de desenvolver um projeto junto aos alunos de licenciaturas, o passo seguinte foi definirmos quais instituições participariam da investigação. Neste intuito realizamos a pesquisa com os alunos dos cursos de licenciatura da UFG/REJ, uma vez que a IES conta com 10 cursos de Licenciatura sendo eles: Ciências Biológicas; Educação Física; Física; Geografia, História; Letras/Português; Letras/Inglês; Matemática; Química e Pedagogia. Buscamos parceria primeiramente com o curso de pedagogia, uma vez que, segundo informações da coordenação, dentre as demais licenciaturas, o curso de Pedagogia conta com 238 alunos sendo o maior em número de discentes na UFG/REJ.

Inicialmente apresentamos ao colegiado do curso de Pedagogia a proposta de elaboração e execução da ação formativa em formato de curso de extensão em modalidade semipresencial, voltada para os alunos de licenciaturas da UFG/REJ, afim de que fosse estabelecida uma parceria, entre a pesquisadora e a instituição. A proposta foi muito bem acolhida pelos docentes, alguns até mesmo ressaltaram a importância de atividades de extensão no contexto acadêmico. As professoras das disciplinas de Arte Educação; Fundamentos e Metodologia de Ciências Naturais nos anos Iniciais do Ensino Fundamental e Educação Comunicação e Mídias, se dispuseram a auxiliar no curso de extensão, sendo que a partir desta data o curso foi cadastrado como Projeto de Extensão e Cultura do Laboratório de Arte-Educação do curso de Pedagogia da UFG em parceria com IFG, representado pela pesquisadora, com a finalidade de entrega de certificados aos participantes da ação formativa.

Após confirmada a parceria entre a pesquisadora e o Laboratório de Arte Educação do Curso de Pedagogia da UFG, iniciamos a construção do AVA para as atividades à distância. Foram selecionados os textos e materiais audiovisuais utilizados; definição das datas e horários de cada atividade, foram definidas as estratégias metodológicas, tudo isso juntamente com as

docentes parceiras, a fim de realizar possíveis ajustes e modificações na proposta inicial apresentada pela pesquisadora.

Após o planejamento do curso, foi realizada a divulgação de acordo com o público-alvo, que eram os alunos dos cursos de licenciaturas da UFG-REJ, sendo que para isso, contamos com o auxílio da Assessoria de Comunicação da Universidade Federal de Goiás (ASCOM/UFG) para que fossem enviados convites por *e-mail* para a coordenação de todos os cursos, assim como para o *e-mail* pessoal de todos os alunos matriculados e que fosse divulgada uma nota no site da universidade. Além da divulgação *on-line*, foram afixados cartazes nos murais de todos os cursos de licenciaturas da REJ.

As inscrições foram realizadas pelo site criado para divulgação do curso e exigiam como critério uma justificativa de interesse em participar da formação. Foram realizadas 18 inscrições, porém, uma vez que não foram preenchidas todas as vagas disponíveis com os estudantes da UFG (20 vagas), abriu-se 2 vagas para os estudantes de licenciaturas de outras universidades. Para tal foi iniciada uma nova etapa de divulgação voltada para os alunos de licenciatura de outras instituições de ensino superior de Jataí. Após a nova etapa de divulgação foi realizada 1 inscrição de um participante de outra instituição superior. O perfil dos participantes é apresentado no capítulo 5 desse trabalho.

1.3.2 Coleta de dados

Utilizamos como instrumentos para coleta de dados a observação e o questionário. Nesse sentido, buscamos observar todas as ações desenvolvidas no decorrer do curso de extensão. Essas observações foram descritas em notas de campo, procurando detalhar o máximo possível tudo o que ocorreu nos encontros presenciais e a distância. Para auxiliar no processo de observação, os encontros presenciais foram registrados por meio de câmera fotográfica digital e gravador de voz. Para tanto, explicamos aos participantes quais seriam os instrumentos de produção de dados e a importância de cada um deles para o levantamento das informações. Em relação a observação, Triviños (2008, p. 153) explica que “observar um fenômeno social significa, em primeiro lugar, que determinado evento social, simples ou complexo, tenha sido abstratamente separado de seu contexto para que, em sua dimensão singular, seja estudado em seus atos, atividades, significados, relações, etc”.

No que diz respeito aos questionários, foram elaborados e entregues aos participantes da pesquisa dois instrumentos, sendo um no primeiro encontro presencial, (Apêndice B) e o outro ao final da ação formativa, (Apêndice C). O questionário é um instrumento de pesquisa que consiste num conjunto de questões predefinidas e sequenciais apresentadas ao entrevistado.

Partindo desta premissa, Chizzotti (1998) alerta que o uso de questionário como instrumento da entrevista exige alguns cuidados: que o pesquisador tenha clareza sobre as informações pretendidas expressas no planejamento do instrumento; que as questões sejam redigidas de forma a garantir a compreensão dos entrevistados, levando-se em conta o nível social e escolar dos sujeitos e suas experiências sócio históricas; e também, que o pesquisador garanta sua estrutura lógica sequencial e progressiva, com precisão, clareza, coerência e simplicidade.

O primeiro questionário teve como intuito auxiliar na caracterização e descrição dos sujeitos. Nesse sentido, o instrumento continha questões abertas, cujo objetivo era traçar um perfil dos envolvidos, em relação às suas representações sociais de meio ambiente, assim como a opinião dos participantes em relação a abordagem da EA e a utilização de recursos audiovisuais durante seu processo formativo enquanto alunos de licenciaturas. Já o segundo, teve como objetivo comparar as respostas apresentadas na fase exploratória pelos participantes no que diz respeito aos mesmos assuntos, bem como a opinião dos estudantes sobre a participação no curso de formação.

Além dos dados obtidos por meio dos instrumentos citados, também foram utilizadas como fonte de dados as atividades desenvolvidas pelos cursistas durante a formação como: a participação nos fóruns de discussão disponibilizadas no Ambiente Virtual de aprendizagem AVA; os planos de aula elaborados pelos participantes na segunda semana do curso e o vídeo produzido na última semana do curso.⁸

O objetivo da utilização dos fóruns, na pesquisa, foi permitir aos participantes a livre expressão das suas ideias, explanar suas dúvidas e compartilhar suas produções desenvolvidas durante a ação formativa. Os planos de aula elaborados pelos estudantes foram analisados afim de verificarmos se os cursistas haviam entendido os pressupostos para o desenvolvimento da EA crítica e se realmente estes sujeitos conseguiriam aplicar estes pressupostos no planejamento de uma atividade de EA formal. Em relação a produção audiovisual dos participantes, os materiais foram analisados afim de verificar se os participantes utilizaram a linguagem audiovisual com vistas ao desenvolvimento de uma EA crítica.

Outro material utilizado como fonte de dados foi o Projeto Político Pedagógico (PPP) dos cursos nos quais os participantes da pesquisa estavam matriculados. Estes documentos foram analisados afim de verificarmos se a EA e a formação para utilização das TIC são contempladas nos currículos dos cursos de licenciatura dos participantes.

⁸ Essas atividades são descritas no capítulo 4, e podem ser visualizadas também no Anexo I do trabalho.

1.3.3 Análise dos dados

Objetivando responder à questão de pesquisa desse estudo reunimos todos os dados produzidos e levantados, e iniciamos a análise dos dados, que de acordo com Bogdan & Biklen (1994) é um:

[...] processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 205).

Para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo, uma vez que esta técnica é indicada para fazer inferências sobre comunicação, tanto do emissor, quanto do receptor, bem como da própria mensagem, identificando intenções e características, descrevendo tendências no conteúdo da mensagem.

No que concerne a análise de conteúdo Bardin (2011) propõe as seguintes fases como componentes do processo de análise de conteúdo: 1) a pré-análise, 2) a exploração do material e 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Na primeira fase, ocorre uma organização dos dados. Esse período é marcado por intuições visando a operacionalização e sistematização das ideias iniciais. Normalmente compõe-se de três etapas: “a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final” (Ibidem, p. 125). Essas etapas não obedecem a uma ordem cronológica, podendo ocorrer em momentos simultâneos.

A segunda fase “consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas” (Ibidem, p. 131). O processo de codificação compreende a transformação dos dados brutos por meio de recorte (escolha de unidades), agregação (escolha das categorias) e enumeração (escolha das regras de contagem).

A terceira fase do processo de análise de conteúdo refere-se ao tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. De acordo com (Ibidem, p. 44) “a intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)”.

A luz dos referenciais teóricos de Bardin (2011), inicialmente realizamos uma pré-análise do material, selecionando os documentos que seriam utilizados e formulando hipóteses.

Posteriormente, elaboramos e agrupamos as unidades de registro, estabelecendo categorias. Concluída essa etapa, iniciamos o processo de inferência, buscando interpretar logicamente os dados encontrados.

Neste sentido, agrupamos os dados em três unidades, sendo que na primeira referente os dados relacionados ao levantamento diagnóstico realizado antes da ação formativa, na qual estabelecemos as seguintes categorias: perfil dos participantes; abordagem da EA na formação dos participantes; a formação dos participantes para utilização de audiovisuais; e as representações sociais de meio ambiente e as concepções de EA dos sujeitos da pesquisa.

Na segunda unidade agrupamos os dados coletados durante o curso de formação de professores, na qual estabelecemos as categorias de acordo com as atividades desenvolvidas, sendo elas: discutindo sobre as relações entre sociedade e natureza utilizando audiovisuais; analisando o desenvolvimento da EA crítica por meio de planos de aula; discutindo a relação entre educação, meio ambiente e audiovisuais; analisando o desenvolvimento da EA crítica por meio de audiovisuais.

Na terceira unidade agrupamos os dados obtidos após a ação formativa, relacionando-os com os dados levantados anteriormente. Neste sentido buscamos analisar se houve mudanças nas respostas dos participantes em relação às representações de meio ambiente e as concepções de EA antes e depois da pesquisa; apresentamos a opinião dos participantes quanto à contribuição do curso em seu processo formativo, bem como apontamos e discutimos sobre os desafios enfrentados durante a formação.

Considerando que a presente pesquisa teve como proposta a articulação entre a produção de conhecimento sobre a formação de professores em EA e a realização de um processo educativo visando o desenvolvimento crítico destes participantes por meio da utilização de audiovisuais, optamos por detalhar de forma mais específica a realização desta ação formativa.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

“O trabalho do educador, do professor tornado educador, é esse trabalho de interpretação do mundo, para que um dia este mundo não nos trate mais como objetos e para que sejamos povoadores do mundo...”

Milton Santos

Nesse capítulo apresentamos o aporte teórico que fundamentou esse trabalho, no que se refere aos pressupostos teóricos, filosóficos e legais da EA. Sendo que na primeira seção do capítulo abordamos sobre o que são as representações sociais e qual a influência destas nas práticas de EA, bem como as representações sociais de meio ambiente apontadas por Reigota (2007). Na segunda seção apresentamos as correntes de pensamento que determinam o rumo e a configuração das ações de EA nos diferentes contextos da sociedade, de acordo com Sauv e (2005). Os pressupostos legais para o desenvolvimento da EA são apontados na terceira se o e por fim, na quarta e última se o discutimos sobre a inser o da dimensão ambiental na forma o de professores, também levando em considera o os documentos legais pertinentes ao assunto.

2.1 A importância de ler o mundo

Neste tópico trataremos sobre a necessidade da leitura do mundo no desenvolvimento da EA, neste sentido nos pautamos em Freire (1989) o qual defende que o ato de educar parte do pressuposto de “ler” a sua realidade-mundo, composta pelas rela es entre o sujeito e o meio em que vive.

Neste sentido concordamos com Carvalho (1998) a qual afirma que, a EA também deve partir do pressuposto da leitura do meio ambiente, não uma leitura somente dos aspectos biológicos do meio, mas sim das complexas intera es entre os processos econômicos, políticos, históricos, biológicos e geográficos que estão imersos em nossa realidade.

Frente a este contexto, destacamos a importância de que na forma o de professores, seja ampliada esta leitura de mundo, afim de que os educadores e educadoras desenvolvam suas atividades no âmbito da EA, não de forma descomprometida e descontextualizada, mas sim levando em considera o as rela es e conflitos de seu meio, para que desta forma possam agir em prol de transformar esta realidade.

O movimento da consciência ingênua, acrítica (baseada na explica o da realidade-mundo como destino dado) para a consciência crítica (compreensão da realidade-mundo, a partir das causas e efeitos dos fatos)   chamado por Freire (1982) como conscientiza o. Este

conceito de conscientização apresentado por Freire foi adotado nesta pesquisa pois caracteriza uma busca dinâmica de conhecer criticamente a realidade para transformá-la.

Tais pressupostos, a partir de Freire, são fundamentais para a EA, em vista da construção de um conhecimento conscientizador. Nessa direção, há possibilidade do educador realizar uma leitura dialogal de mundo com seus educandos, visando à compreensão de natureza, das relações entre os seres humanos e natureza, dos problemas socioambientais – sob o ponto de vista correto e desejável das questões econômicas, políticas, culturais, tecnológicas, sociais, éticas e, inversamente, das situações desumanizantes; enfim, das situações limites, na perspectiva de construir conhecimentos que desenvolvam uma consciência crítica em vista da cidadania ambiental como um inédito-viável.

Partindo da necessidade de formação de sujeitos aptos a lerem seu ambiente e interpretar as relações, os conflitos e os problemas aí presentes surge a corrente denominada EA crítica, na qual respaldamos a análise do processo formativo de professores desta pesquisa.

2.2 Representações Sociais do Meio Ambiente para a investigação em Educação Ambiental

Diferentemente dos conceitos científicos, utilizados e entendidos universalmente na comunidade científica, as representações sociais estão mais associadas ao senso comum, a concepções difundidas e compreendidas pelas pessoas no contexto do grupo social o qual pertencem.

Para Reigota (2007, p. 70), “as representações sociais equivalem a um conjunto de princípios construídos interativamente e compartilhados por diferentes grupos que através delas compreendem e transformam sua realidade”. Também podem ser considerados “modos de pensar que atravessam a sociedade exteriormente aos indivíduos isolados e formam um complexo de ideias e motivações que se apresentam a eles já consolidados” (REIGOTA, 2007, p. 68). A interação do indivíduo na sociedade desempenha um importante papel na construção das representações sociais, que também estão associadas às formas de se conceber o mundo, às ideias e atribuições que os indivíduos dão às coisas, para poder então explicá-las.

As representações sociais são consideradas como formas de interpretação que conduzem nossas relações com o mundo e com os outros, organizando as condutas e as comunicações entre os membros sociais. Para Spink (1995) as representações sociais são exemplos de saberes práticos oriundos do conhecimento do senso comum, e por isso pressupõe a ruptura com as vertentes clássicas do conhecimento como o saber formalizado e científico. Para Moscovici (2007) as concepções científicas e as de senso comum são modos diferentes de

explicar a realidade que não são excludentes e incompatíveis, e embora o senso comum mude seu conteúdo e as maneiras de raciocinar, ele não é substituído pelas teorias científicas e pela lógica.

Para Moscovici (2007, p. 30), “nós percebemos o mundo tal como é e todas nossas percepções, ideias e atribuições são respostas a estímulos do ambiente físico ou quase-físico, em que nós vivemos” e a avaliação que fazemos dessa percepção é que irá determinar nossa compreensão da realidade. No entanto, essa forma de compreender e lidar com a realidade está relacionada a aspectos que são comuns aos membros de uma sociedade, que determinam a forma como algo é definido e compreendido dentro de um grupo social.

E qual a influência das representações sociais nas práticas de EA? Segundo Porto-Gonçalves (2006) toda sociedade institui uma determinada ideia do que seja meio ambiente, assim, o conceito de meio ambiente não é um conceito inato, mas sim construído de forma social. Dessa forma, entendemos o conceito de meio ambiente como uma representação social que influencia os modos de agir dos seres humanos independente de sua cultura.

As representações sociais de meio ambiente são extremamente importantes no que diz respeito ao exercício docente, uma vez que, elas se configuram como elementos determinantes das práticas dos educadores pois as ideias, conceitos e concepções que se tem de meio ambiente irão influenciar a forma com que a EA será desenvolvida no ambiente escolar.

Há um consenso entre pesquisadores de que qualquer ação de EA precisa levar em consideração inicialmente as representações sociais de meio ambiente do grupo ou comunidade envolvida. É fundamental identificar estas representações porque o trabalho de EA é uma tentativa de intervenção nessas representações, reforçando aspectos positivos e transformando os negativos. No caso das pesquisas em EA, a análise inicial das representações sociais possibilita levantar o que é necessário mudar e o que é preciso reforçar.

No livro “Meio Ambiente e Representações Sociais”, Reigota (2007) relata um estudo realizado junto aos alunos da Pós-graduação do curso de Educação Ambiental em Guarapuava – Paraná, com objetivo pedagógico de registrar as representações e as práticas pedagógicas de cada um e posteriormente compará-las com as dos colegas, procurando identificar os pontos comuns e as possibilidades de superação qualitativa de umas e outras. A análise do material foi realizada pela técnica de análise de conteúdo. Através das respostas e análises, o autor verificou que cerca da metade dos professores entrevistados representavam o ambiente de maneira espacial, associando-o ao lugar onde os seres vivos habitam; a outra parte dos entrevistados representava o meio ambiente como elementos circundantes, associando-o aos elementos

bióticos e abióticos do meio. Dentre os pesquisados a noção de ambiente como interação das dimensões sociais, políticas, filosóficas e culturais não foi identificada.

Considerando os resultados da referente pesquisa Reigota (2007) identificou as seguintes representações de meio ambiente: naturalista, antropocêntrica e globalizante.

Na concepção *Naturalista* o meio ambiente é retratado como sinônimo de natureza, envolvendo os aspectos bióticos e abióticos do meio. Nessa representação ocorre a separação do ser humano do ambiente, colocando-o como um observador passivo, sem laços de pertencimento e responsabilidade. E o ser humano, quando retratado nesta categoria de representação, apresenta-se como agente de degradação.

A concepção *Antropocêntrica* apresenta o ser humano como centro de interesses, onde tudo no ambiente está à disposição das suas necessidades e desejos, cabendo-lhe dispor dos recursos naturais para garantir uma melhor condição de vida, o que indica por sua vez, uma postura individualista e a ausência de compromisso sócio-político.

Já a concepção *Holística* ou *Globalizante* compreende o meio ambiente enquanto interação complexa de configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais, percebendo as relações de interdependência, responsabilidade e pertencimento.

Diante das diferentes representações sociais apresentadas, verifica-se quão complexo e desafiador é o trabalho de inserção da EA no ambiente escolar. As diferentes concepções de meio ambiente, da relação entre ser humano e natureza e de EA se entrelaçam e constituem um mosaico de visões que ora se complementam, ora se excluem, ora se integram. Lidar com o desafio de analisar essas representações buscando sua (re)construção em uma nova realidade deve se constituir num primeiro passo para a concretização das ações educativas ambientais.

É preciso identificar e agir sobre as formas de se conceber o papel da EA e os fatores que determinam sua representação. No processo educativo as pessoas envolvidas sempre irão ter certos conhecimentos específicos e representações sociais sobre as questões ambientais, fruto de suas experiências cotidianas e histórias de vida. O desenvolvimento da EA deve considerar essas dimensões da relação humana com o meio ambiente que se entrelaçam e complementam no ambiente escolar.

2.3 As correntes em Educação Ambiental

A EA apresenta-se como uma área multifacetada pelas divergências ora conceituais, ora filosóficas, ora metodológicas, constituindo diversas correntes de pensamento que determinam o rumo e a configuração das ações de EA nos diferentes contextos da sociedade.

As diferentes correntes sociológicas explicam de forma diferente as relações sociais através da história e, com isso, contribuem para a formulação de diferentes correntes pedagógicas, as quais recebem também contribuições de outras áreas do conhecimento, como a filosofia e a psicologia, entre outras. Nesse sentido, cada uma das abordagens na EA é construída a partir dessas formas de interpretar a relação entre a educação, sociedade e o meio ambiente (TOZONI-REIS, 2004).

Partindo desta proposição, Sauv  (2005) assinala que existem quinze correntes de EA. Algumas são mais antigas e foram dominantes nas primeiras décadas da EA (os anos de 1970 a 1980); outras correspondem às preocupa es mais recentes. Fazem parte das mais antigas as seguintes correntes: naturalista, conservacionista/recursista, resolutive, sist mica, científica, humanista, e moral/ tica. Entre as correntes mais recentes: holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, ecoeduca o e sustentabilidade.

A autora ainda explica que embora cada uma das correntes apresente um conjunto de características específicas que a distingue das outras, as correntes não são, no entanto, mutuamente excludentes em todos os planos: certas correntes compartilham características comuns (Ibidem, p. 17). Destacam-se aqui aquelas que, a nosso ver, têm se mostrado mais presentes e tradicionais nos discursos e práticas ambientais:

- A corrente *Conservacionista/Recursista*, de acordo com Sauv  (2005) agrupa proposi es centradas na conserva o dos recursos naturais como a água, o solo, a energia, as plantas e os animais (pelos recursos que podem ser obtidos deles), etc. Essa proposi o de EA voltada   conserva o dos recursos naturais, tem forte influência da representa o de meio ambiente como recurso, uma vez que encontramos neste tipo de prática uma preocupa o com a administra o do meio ambiente, ou melhor dizendo, de gestão ambiental.
- A corrente *Moral/ tica*, de acordo com a classifica o de Sauv  (2005),   volvida na valoriza o dos princípios  ticos para melhor rela o com o meio ambiente, atuando sobre os valores e a consciência na busca de uma moral ambiental e comportamentos ambientalmente corretos.
- A corrente *da Ecoeduca o*, de acordo com a classifica o de Sauv  (2005), d  ênfase na parte educacional da EA, buscando uma forma o do sujeito como desenvolvimento pessoal de forma responsável com o meio ambiente e na soluço de seus problemas.

- *A Corrente Crítica Social*, a qual baseia-se na teoria crítica das ciências sociais (emancipadora e libertadora da alienação da ideologia dominante), com que analisa as dinâmicas socioambientais e seus problemas, de forma a buscar indagações e respostas nas mudanças de concepções e atitudes. A EA crítica busca analisar os problemas socioambientais atuais buscando suas raízes, não de forma superficial, mas sim levando em consideração as tendências ideológicas predominantemente do sistema em que vivemos.

Acredita-se que não há concepção adotada mais correta ou mais errada. Cada uma dessas visões foi sendo construída em determinado momento histórico sob diferentes realidades, cada qual com suas demandas ambientais, éticas, sociais, políticas, econômicas e culturais, porém adotamos no presente trabalho a concepção crítica de EA, fundamentada numa visão sócio-histórica dos problemas ambientais e do próprio processo educativo, dialogando também com a perspectiva pedagógica de Paulo Freire, pois se acredita que tal referencial responda melhor aos dilemas socioambientais atuais e aos desafios educacionais vivenciados pelos contextos escolares, como será discutido adiante.

A EA crítica, de acordo com Loureiro et. al (2007), surge da educação popular de Paulo Freire e da pedagogia crítica, que tem suas origens na teoria crítica marxista e neomarxista de interpretação da realidade social. A pedagogia crítica é uma síntese das propostas pedagógicas que têm como fundamento a crítica da sociedade capitalista e da educação como reprodutora das relações sociais desiguais (SAVIANI, 1997 apud LOUREIRO et. al, 2007). No Brasil, Loureiro et. al (2007) comenta que esta pedagogia possui diversas e diferentes formulações, mas pode também ser compreendida pela contribuição de dois principais autores: Paulo Freire, com a "educação libertadora", e Dermeval Saviani, com a "pedagogia histórico-crítica".

A pedagogia crítica da EA, fundamentada no pensamento de Paulo Freire, define-se como um processo educativo que problematiza as relações sociais de exploração e dominação. Estas, por sua vez, garantem as condições objetivas de transformação social, inclusive no que diz respeito à relação dos sujeitos com o ambiente onde vivem (FREIRE, 1980 apud LOUREIRO et. al, 2007).

A outra referência de análise sobre a pedagogia crítica no Brasil é Dermeval Saviani, com a pedagogia histórico-crítica. Loureiro et. al (2007) aponta que a análise crítica das relações sociais na pedagogia histórico-crítica define o comprometimento da educação no movimento de transformação da sociedade capitalista, por meio do processo pleno e reflexivo de apropriação da cultura como instrumento de prática social transformadora. (SAVIANI, 2005 apud LOUREIRO et. al, 2007). Temos então na pedagogia histórico-crítica a valorização dos

saberes culturais como eixo da proposta pedagógica comprometida com a formação dos sujeitos, considerados singulares, para a prática social, entendida como transformadora.

Dessa forma, o educador que surge da pedagogia tradicional, como transmissor de conhecimentos e valores, é rejeitado, assim como também são rejeitadas as propostas que não consideram a responsabilidade do educador na apropriação dos elementos culturais pelos educandos. A proposta central da EA crítica diz respeito à garantia, pelo educador, desta apropriação através de uma atuação direta e intencional, que crie condições educativas de reflexão crítica destes conteúdos.

2.4 Pressupostos legais para o desenvolvimento da EA e a formação de professores

A inclusão da EA no cenário nacional é relativamente recente, e teve início em 1981, com a aprovação da Lei nº 6.938/81, a qual institui a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Em seu texto, a referida lei preconiza que a EA deve ser abordada “em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981).

Sete anos após a aprovação da PNMA, a Constituição Federal de 1988, também reconhece em seu texto, o direito de todos os cidadãos à EA e atribui ao Estado o dever de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (art. 225, §1º, inciso VI).

Quase uma década depois, foi sancionada a Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), na qual foram estabelecidas as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e que pouco mencionava a EA. Neste documento, as referências feitas sobre a temática são: no artigo 32, o qual assegura que o ensino fundamental terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante: (...) II – a compreensão do ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; e no artigo 36, o qual prevê, em seu § 1º que - os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, (...) o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente no Brasil”.

Em 1997 foram aprovados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). De acordo com MEC/SECAD (2007), os PCN se constituem em:

[...] um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais [...] (MEC/SECAD, 2007).

Neste sentido, os PCN apontam a necessidade de integração dos conteúdos de meio ambiente às demais áreas, numa relação de transversalidade⁹, sendo que desta forma a temática “impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental” (BRASIL, 1997, p. 36).

A aprovação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), ocorreu por meio da Lei nº 9.795/99, a qual “veio reforçar e qualificar o direito de todos à EA, indicando seus princípios e objetivos, os atores e instâncias responsáveis por sua implementação, nos âmbitos formal e não-formal, e as suas principais linhas de ação” (BRASIL, 1999, n.p.).

No que diz respeito a legislação, podemos afirmar que o Brasil já caminhou muito em direção à implantação e ao desenvolvimento da EA formal, porém havemos de concordar que, para que essas leis se tornem parte da realidade escolar, elas precisam ser abordadas durante o processo formativo dos educadores.

A Lei nº 9795/99, como citada anteriormente, ao estabelecer a EA como componente obrigatório da educação brasileira, busca provocar mudanças nos currículos das Instituições de Educação Superior (IES), uma vez que cria-se uma demanda pela inclusão de novos conhecimentos e formas de abordagens relacionadas à EA. Nesse sentido, a incorporação da EA deverá permear a formação de todos os docentes independente dos níveis e modalidades de ensino que atuam ou atuarão (BRASIL, 1999). As indicações para as modificações curriculares instituídas a partir da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) nos cursos de formação de professores, apesar de relevantes, são um desafio para as IES, considerando a histórica discussão e disputa sobre os conhecimentos mais pertinentes na formação desses profissionais.

Ainda no âmbito das bases legais e recomendações destacam-se, no Brasil, a Constituição Federal de 1998 e as resoluções do Conselho Nacional de Educação que estabelecem Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) a serem observadas pelas IES na elaboração dos currículos. A maioria das DCN referentes aos cursos de licenciatura orientam de forma explícita ou implicitamente a inclusão da EA nos currículos. Além dessas, mais recentemente, foram aprovadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), as quais determina que:

Art. 19. Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e

⁹ Nos PCN, o conceito de transversalidade refere-se a [...] possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender na realidade e da realidade de conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade) (BRASIL, 1997, p. 131).

outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica.

§ 1º Os cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, devem incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar.

§ 2º Os sistemas de ensino, em colaboração com outras instituições, devem instituir políticas permanentes que incentivem e deem condições concretas de formação continuada, para que se efetivem os princípios e se atinjam os objetivos da Educação Ambiental (BRASIL, 2012, p. 7).

No Brasil, a implementação de políticas públicas de formação de educadores ambientais decorre da crescente e histórica consciência dos problemas socioambientais e da necessidade dos sistemas educacionais buscarem desenvolver ações e soluções efetivas para que a escola se mobilize e integre-se à comunidade no sentido da transformação da sociedade.

A necessidade de implementação de políticas públicas para formação inicial e continuada de professores para a EA é extremamente importante, pois garante o direito de que esse público, receba uma formação adequada para atenderem a legislação referente ao assunto, desenvolvendo ações de EA de forma crítica, e desempenhando o papel de mediadores na integração entre a escola e a comunidade com vistas para a real transformação da sociedade.

3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA EDUCAÇÃO

“Favoráveis ou não, é chegado o momento em que nós, profissionais da educação, que temos o conhecimento e a informação como nossas matérias-primas, enfrentemos os desafios oriundos das novas tecnologias”.

Vani Moreira Kensk

Nesse capítulo apresentamos o aporte teórico que fundamenta esse trabalho, no que se refere às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação, em especial os recursos utilizados nesta pesquisa que envolve a utilização das TIC na formação inicial de professores para o desenvolvimento da EA crítica.

No primeiro tópico, realizamos uma reflexão sobre: o que é e quais são os tipos de tecnologias; os desafios e as possibilidades do uso das TIC e a importância das tecnologias no desenvolvimento da EA. No segundo tópico, discutimos sobre a linguagem audiovisual; sua potencialidade e possibilidade de utilização na educação. No terceiro tópico abordamos sobre que são e quais são os Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA); as ferramentas disponibilizadas pelo software; as possibilidades de utilização destas plataformas de ensino tanto na educação presencial quanto à distância e ainda destaco o AVA *Moodle* o qual foi utilizado na pesquisa como apoio para as aulas presenciais. Por último, no quarto e último tópico discutimos sobre a atual conjuntura da formação docente inicial e continuada, apontando alguns aspectos necessários para a efetiva integração das TIC no ambiente educacional, à luz de teóricos que debatem sobre essa temática.

3.1 TIC e Educação Ambiental

A designação Tecnologias da Informação e Comunicação refere-se ao conjunto de recursos tecnológicos resultado de três grandes vertentes técnicas: a Informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas (BELLONI, 2005, p.28). São utilizadas para a reunião, distribuição e compartilhamento de informações, agilizando e ampliando a difusão e disseminação do conhecimento.

As TIC estão presentes no cotidiano da maioria das pessoas. É difícil identificar uma atividade humana que não seja, de alguma forma, influenciada por elas. Atividades ligadas aos serviços de comércio; indústria; saúde; segurança e de uso doméstico, por exemplo, incorporam tais tecnologias de forma que o seu uso vai se tornando comum. No entanto, essa

universalização não garante que todos influenciados pelas TIC tenham conhecimento ou controle sobre a maioria dos processos tecnológicos que podem interferir na sua vida. Neste sentido, Medeiros (2009, p. 139) aponta que boa parte das pessoas “não são capazes de utilizá-las de forma crítica, autônoma e significativa para si próprios e para os contextos sociais em que estão inseridos ou de tomar decisões sobre a maneira mais democrática de utilizá-las”.

Neste contexto, Almeida (2009) aponta que torna-se necessário não só introduzir tecnologias nas instituições de ensino, mas, sobretudo, integrá-las numa perspectiva crítica que proporcione condições político-pedagógicas para que educadores, alunos e comunidade compreendam e utilizem as linguagens das mídias, expressem o pensamento, dialoguem, desenvolvam a criatividade e a criticidade. A autora ainda afirma que cabe aos pesquisadores e educadores, analisar as tendências mundiais de integração e convergência de tecnologias; construir referências conceituais que permitam compreender criticamente a incorporação de tecnologias à educação; assim como acompanhar e subsidiar a definição de políticas públicas voltadas para a inclusão digital das escolas e a integração de tecnologias aos processos de ensinar e aprender.

Frente a esta assertiva, destacamos a necessidade de refletirmos especificamente sobre a interação das tecnologias no desenvolvimento da EA. Concordamos com Guerra; Moser (2008), os quais afirmam que a integração das tecnologias na EA é extremamente relevante, uma vez que, elas podem ser instrumentos tanto para melhoria do processo ensino-aprendizagem, quanto para mediar as relações entre a escola e os membros da sociedade na formação da cidadania e responsabilidade social e ambiental.

Acreditamos que para o desenvolvimento da EA, é extremamente importante refletir com os professores sobre as mudanças educacionais provocadas por essas tecnologias; pelas mídias e suas linguagens, propondo-se a inovação nas práticas docentes e experiências de aprendizagem significativa para eles, seus alunos e da sociedade de forma geral.

No sentido de integrar as tecnologias nos processos de formação de professores trabalhos como os de Taglieber (2007) e Guerra (2010), apontam o interesse crescente dos educadores em relação a utilização das TIC nas discussões envolvendo questões relacionadas à problemática socioambiental, porém os autores relatam que os professores ainda apresentam dificuldades em produzir suas atividades pedagógicas, utilizando materiais impressos, audiovisuais e digitais como apoio às suas práticas docentes em sala de aula. Segundo os autores, as dificuldades apresentadas pelos educadores se dão tanto pela ausência de formação inicial específica, quanto pela falta de domínio do conteúdo específico, a falta de clareza dos

valores e habilidades que se buscam desenvolver na EA, como também pela falta de tempo ou, ainda, pela deficiência da infraestrutura nas próprias escolas.

Neste sentido elaboramos e executamos o curso de “Formação de professores em Educação Ambiental: leitura de imagens em audiovisuais”, o qual se delineou como um processo de formação de professores por meio da leitura crítica e produção de audiovisuais, utilizando um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como ferramenta de apoio pedagógico. Portanto, seguem nos próximos itens alguns apontamentos sobre os audiovisuais na educação; a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e a formação de professores para integração das TIC na educação.

3.2 O audiovisual na educação

Vivemos imersos em um mundo de imagens. Temos acesso a linguagem audiovisual nas salas de cinema, nos inúmeros aparelhos de televisão que estão por toda parte, nas telas dos computadores e celulares. Atualmente até mesmo as pessoas que moram na zona rural têm sua própria experiência com a linguagem audiovisual para relatar. Em algum momento da nossa vida, a linguagem audiovisual nos toca, nos sensibiliza, nos educa.

A importância da linguagem como instrumento capaz de desenvolver o pensamento aprofunda-se, com a apropriação das TIC. Neste contexto estabelece-se um diálogo entre imagens, sons e discurso, apesar de, durante muito tempo, a tradição positivista de nossa educação ter valorizado a linguagem escrita como única forma de legitimar os saberes, não reconhecendo outros códigos como o visual, oral, audiovisual também como formas de leitura e escritura do mundo (PIRES, 2010).

A linguagem audiovisual possui características específicas associadas à compreensão e transmissão de mensagens, dentre elas destacamos a junção dos aspectos sensoriais, visuais; dos sons e escrita. A junção de todos estes aspectos somados, tem uma força muito significativa, pois chegam às pessoas por todos os sentidos. De acordo com Moran (2005), o vídeo parte do concreto, daquilo que é visível, imediato e próximo, e por esse motivo toca todos os sentidos, mexendo com o corpo e a pele.

Dada a amplitude do alcance dos recursos audiovisuais, é interessante refletir sobre de que maneira esses meios poderiam contribuir também no processo educacional e todo o potencial que imagens e sons oferecem aos processos didático-pedagógicos.

A rapidez com que sons e imagens são decodificados pelo cérebro somada às inúmeras sensações perceptivas estimuladas por elas, fazem do audiovisual um recurso eficiente no

processo de ensino-aprendizagem. Segundo Moran (2005) a linguagem audiovisual, por ser pautada na integração entre imagens, movimentos e sons, atrai os estudantes distanciando-se do gênero do livro didático, da monotonia das atividades em sala de aula e da rotina escolar.

Diante das potencialidades da linguagem audiovisual, Arroio; Giordan (2006), comentam que os recursos baseados nesta linguagem, como vídeos e filmes têm um forte apelo emocional e, por isso, motivam a aprendizagem dos conteúdos apresentados pelos professores. Ou seja, com a utilização destes recursos os estudantes compreendem de maneira sensível, não apenas diante das argumentações da razão, ou seja, se trata da aquisição de experiências por meio de emoções, atitudes, sensações, etc.

O potencial da linguagem audiovisual está no fato de que ela consegue transmitir muito mais do que captamos e chegar por muito mais caminhos do que conscientemente percebemos, e encontrar dentro de nós um “arquivo” de imagens básicas com as quais nos identificamos, ou seja, que se relacionam conosco de alguma forma (MORAN, 2005). Essas características do audiovisual nos mostram pistas para organizar atividades em sala de aula que partam do sensorial, do afetivo, antes de falar de ideias, de conceitos, de teorias, ou seja, “partir do concreto para o abstrato, do imediato para o mediato, da ação para a reflexão, da produção para a teorização” (Ibid, p. 2).

Mediante a utilização dos audiovisuais na educação, Moran (1995) sugere alguns princípios metodológicos para nortear o trabalho do professor dessa nova linguagem, dentre elas: o vídeo como sensibilização, para introduzir um novo assunto, para despertar a curiosidade, a motivação para novos temas; o vídeo como ilustração para ajudar a mostrar o que se fala em aula, a compor cenários desconhecidos dos alunos; O vídeo como simulação de experimentos perigosos ou que necessitam de muito tempo ou recursos; o vídeo como conteúdo de ensino, para trabalhar determinado assunto, de forma direta ou indireta; e o vídeo como produção para documentar eventos ou aulas, para intervenção em materiais já prontos, para expressão dos alunos ou até mesmo para avaliação.

Pesquisas demonstram que o uso mais comum do vídeo na educação é o ilustrativo, isto é, como representação de algum fato ou fenômeno que se quer abordar numa determinada disciplina (MIRANDA, 2008). Contudo, a autora aponta na mesma obra que trabalhar com produção de vídeo promove a melhor percepção do indivíduo sobre o mundo, uma vez que com criatividade, com criticidade e espírito investigativo propõe a interpretação do conhecimento e não apenas a sua aceitação. Possibilita-se que o aluno deixe de ser objeto e torne-se sujeito do próprio conhecimento

No que diz respeito à produção audiovisual no contexto pedagógico Moran (1995, p. 31), destaca que a produção em vídeo tem uma dimensão moderna e lúdica: “Moderna, como meio contemporâneo, novo e que integra linguagens; e lúdica, pela miniaturização da câmera, que permite brincar com a realidade, levá-la junto para qualquer lugar”. Neste cenário, os alunos podem ser incentivados a produzir vídeos em determinada disciplina ou em trabalho interdisciplinar. Para a realização destas atividades, Moran (1995) ainda propõe a criação de um roteiro, gravação, edição, sonorização e futura exibição para a comunidade escolar.

De acordo com Pires (2010), a produção audiovisual no contexto educacional não é um fim em si. O autor destaca vários fatores que são desenvolvidos pelos educandos durante o processo de produção audiovisual dentre eles: apropriação da linguagem midiática para expressar suas ideias e sentimentos de forma criativa ou por meio da Arte; utilização da mídia para comunicação; compreensão da linguagem audiovisual não como um sistema fechado, mas como um espaço aberto a múltiplas leituras, por meio do qual são construídas as representações e onde acontecem interações; contextualização dos educandos como produtor e espectador de sua própria mensagem de forma criativa e transformadora.

Frente a integração de novas tecnologias, dentre elas os recursos audiovisuais, o desafio da educação é explorar as infinitas possibilidades que estes recursos oferecem, mas também, “reconhecer, no universo cultural dos estudantes o que faz parte do seu cotidiano, novos modos de ler (conhecer) o mundo e de escrevê-lo (transformá-lo)” (FREIRE, 1970 apud PIRES, 2010). Assim, atribuímos a escola o papel de mediadora sociocultural nos processos de apropriação da linguagem audiovisual e usos de diferentes suporte para criação, expressão e comunicação.

3.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

Os softwares conhecidos como Sistemas de Gerenciamento de Cursos¹⁰ (SGC), ou simplesmente Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), “São plataformas compostas por uma gama de componentes, que são os responsáveis pelo gerenciamento de informações e de conteúdo, além de ser responsável pela comunicação e interação dos usuários e tutores presentes” (MARTINS, 2009, p. 22). Em termos simples, “um AVA fornece ao professor ferramentas para que ele crie um curso baseado em um sítio web, com controle de acesso de

¹⁰ Em inglês (LMS – *Learning Management Systems*)

forma que somente os alunos do curso podem ter acesso ao mesmo” (PAULINO FILHO, 2004, p. 3).

Além do controle de acesso, os AVA oferecem uma variedade de ferramentas que podem auxiliar o desenvolvimento de cursos como as *Bibliotecas*. Com essa ferramenta pode-se, facilmente, compartilhar materiais de estudo como textos, vídeos e áudios. “Muitos professores costumam publicar em um sítio Internet todo o material que produzem e que pode ser útil para os seus alunos” (PAULINO FILHO, 2004, p. 7).

Nos AVA também são disponibilizadas ferramentas de comunicação como *Fóruns* e *Salas de Bate-papo*, as quais possibilitam a comunicação entre o professor-aluno e entre aluno-aluno. Os fóruns são ferramentas que permitem uma interação assíncrona, ou seja, de acordo com o tempo de cada participante, permitindo a reflexão antes que a participação aconteça e ainda prolongando essas discussões por um período maior de tempo. As salas de bate-papo, por outro lado, permitem uma interação síncrona, ou seja, fornecem uma comunicação rápida e instantânea com professores e alunos (BORBA; MALHEIROS; AMARAL, 2011).

São disponibilizadas também nos AVA ferramentas de avaliação como *Questionários* online e *Pesquisas de opinião* as quais podem ser corrigidas instantaneamente. A ferramenta *Tarefa* é “uma forma fácil de coletar e corrigir trabalhos dos alunos e atribuir e divulgar as notas” (PAULINO FILHO, 2004, p.8).

Os AVA são utilizados predominantemente em cursos e atividades de Educação à Distância (EaD) realizados exclusivamente on-line, uma vez que, atendem ao princípio básico desta modalidade que é a flexibilidade, ou seja, as pessoas podem estudar de acordo com seu ritmo e tempo e de forma que melhor lhe convier e no espaço em que se encontra (ALMEIDA, 2003). Porém, cresce a utilização destas plataformas no apoio às atividades totalmente presenciais, neste caso, é possível transferir o material didático de seu curso para um ambiente *on-line* e aproveitar o tempo em sala de aula para debates, discussões e resolução de problemas (PAULINO FILHO, 2004). Outra possibilidade de utilização do AVA é ainda em atividades semipresenciais nas quais o ambiente virtual poderá ser utilizado tanto nas ações presenciais como nas atividades à distância (ALMEIDA, 2003).

Alguns exemplos dessas ferramentas de gerenciamento do ambiente virtual de aprendizagem são: *Teleduc* e o *Moodle*, *Blackboard*; *WebCT*; *ProInfo*; *Amadeus*, *SOLAR*, *AulaNet*, *A4*, *LearnLoop*, *Gestum*, *AdaptWeb*, *iTutor* e *TIDIA-Ae*.

De acordo com Paulino Filho (2004) é crescente o número de administradores de ambientes de aprendizagem que têm aderido ao *Moodle*, principalmente em virtude de ser ele

um sistema aberto, baseado em princípios educacionais e por ele contar com uma comunidade de usuários crescente que contribui para o desenvolvimento e apoio a novos usuários.

De acordo com Paulino Filho (2004, p.9) ter uma fonte aberta significa que “os usuários têm acesso ao código fonte do *software*, ou seja, pode-se alterar, ampliar e modificar o programa ou mesmo usar partes dele para aplicações de interesse pessoal”. Outro fator é que ao contrário dos sistemas privativos o *Moodle* pode ser instalado sem nenhum custo.

O Moodle foi criado pelo educador Martin Dougiamas, o qual desenvolveu o ambiente baseado na teoria socioconstrutivista, a qual, segundo Siqueira (2013) ressalva o papel das interações sociais na construção de ambientes de aprendizagem. Nessa perspectiva, “o indivíduo tem um papel ativo na sua aprendizagem, uma vez que dialoga com outros indivíduos e explora as potencialidades do ambiente para suas descobertas” (Ibid, p. 208).

As ferramentas disponíveis no *Moodle* podem proporcionar uma interação que inclui colaboração, reflexão crítica entre aluno-aluno e aluno-professor. De acordo com Paulino Filho (2004, p. 6), “isso é fundamental para que os estudantes possam avaliar se estão atingindo os objetivos estabelecidos para o curso e para que o professor possa avaliar se os seus métodos estão tendo bons resultados”. A partir destes *feedbacks* os educadores podem refletir sobre os métodos adotados e os processos cognitivos e emocionais envolvidos, propiciando um impacto positivo das TIC no apoio ao processo de ensino/aprendizagem.

Concordamos com Moran (2011, p.7-8), o qual afirma que, “tanto a educação presencial como a virtual caminham para modelos diferentes dos que estamos habituados”. Porém, nos questionamos se as instituições de ensino superior estão realmente preparando os futuros professores para lidarem com esses novos modelos, pois não se pode esperar por mudanças na atuação do professor, sem que estas ocorram inicialmente em sua formação.

3.4 Formação de professores para utilização das TIC

A formação dos professores tem sido um tema bastante debatido atualmente, uma vez que busca-se soluções para uma formação que prepare o professor para atuar na sociedade contemporânea que é tratada com diferentes nomenclaturas. Ao trabalhar com uma visão marxista, Castells (1999) denomina a atual sociedade como “sociedade da informação” ou “sociedade em rede” caracterizada por ter suas bases constituídas na era da informação, na qual todos os campos se debruçam de alguma forma para a utilização da Internet e possuem aspectos unificados no capital.

Outro autor que trabalha com esta caracterização é Lévy (1996), que apesar de se pautar em ideais antropológicos, nomeia a atual sociedade como “cibercultura”, caracterizando-a como um espaço virtual de relações sociais propiciado a partir de uma cultura informática. Lévy acredita que o virtual significa uma cultura cibernética, em que as pessoas passam por novas experiências informacionais, criando uma “inteligência coletiva”.

Embora a linha de análise dos autores abordados siga caminhos díspares, há um aspecto que não pode ser ignorado na intersecção dos autores acerca dos estudos das tecnologias de comunicação, que nos leva a uma conclusão primordial: não é possível mais ignorar o impacto dessas tecnologias à vida humana, muito menos à vida em sociedade. Portanto, com tal influência nos campos da sociedade, há uma interferência no campo educacional, conseqüentemente na formação docente, exigindo um novo perfil deste profissional.

Em consideração aos posicionamentos de Castells e Lévy e ao rever as influências das mudanças causadas pelas tecnologias nos variados campos sociais, percebe-se a importância de se discutir sobre a inserção da TIC no que diz respeito à formação de docentes que estejam aptos para atuarem mediante estes novos paradigmas tecnológicos. Neste sentido os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apresentam habilidades e saberes para este novo perfil do docente do século XXI:

Não basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos. (BRASIL, 1997, p. 28).

Frente as orientações dos PCN entendemos que o profissional da educação precisa não só aprender a manusear os aparelhos tecnológicos utilizados em sala de aula, mas também precisa interagir com os recursos disponibilizados e aprender a explorá-las de forma crítica e inteligente na sua formação, refletindo sobre o uso das mesmas.

Baseados nessas necessidades de um novo perfil profissional surgem inquietações e novos desafios, dentre eles a formação do professor para a melhoria do ensino-aprendizagem, uma formação que capacite o docente a utilizar os recursos tecnológicos e de comunicação dentro da sala de aula. Segundo Demo (1996, p. 28), dentre os saberes necessários à formação docente, consta a necessidade de utilizar instrumentos tecnológicos na construção e socialização do conhecimento e também destes instrumentos componentes formativos e

emancipatórios, considerando, neste processo, a consciência crítica da utilização e o entendimento aprofundado desses meios e suas linguagens.

Os novos desafios para a formação docente atendendo a este novo perfil profissional também são tratados por Libâneo (2011). Segundo o autor, frente à complexidade das relações comunicacionais no mundo contemporâneo, os educadores precisam aprender a pensar e a praticar comunicações mediados como requisito para cidadania. Não basta que os professores tenham recursos tecnológicos de informação e de comunicação na escola, ou que saibam usa-los. É preciso que aprendam a elaborar e intervir no processo comunicacional que se realiza entre professores e alunos.

Para que os docentes atendam a esta nova demanda educacional, deve-se considerar o papel da universidade como instituição de formação, pois não se pode esperar que ocorram mudanças na atuação do professor, sem que estas ocorram também em sua formação. Consequentemente, para que a formação destes docentes ocorra na perspectiva da educação para as TIC, os cursos de licenciatura necessitam contemplar em seus currículos temas que abordem a inovação educacional com o uso das tecnologias.

Neste sentido, da legislação educacional brasileira, sublinhamos o Parecer 2/2015, do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP), que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (BRASIL, 2015), e a Resolução CNE/CP/2/2015, que a instituiu (BRASIL, 2015).

Nas DCN para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, Cap. II, Art. 5º, é enfatizado que a formação inicial e continuada de professores deve contemplar um currículo de base nacional que possibilite aos egressos, dentre outros quesitos, “[...]ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(as) professores(as) e estudantes” (BRASIL, 2015).

Ainda sobre os egressos dos cursos de formação inicial e continuada de professores as DCN para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, Cap. II, Artigo 7º, Inciso VIII, aborda que estes profissionais deverão possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, de modo a lhe permitir “[...] desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas” (BRASIL, 2015). Esse perfil profissional é

reforçado também no Cap. III, Art. 8º do documento em questão, no qual dispõe que o egresso dos cursos de formação inicial em nível superior deverá, portanto, estar apto a “relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem”.

É imprescindível, por conseguinte, que as instituições formadoras de nível superior ofereçam instalações físicas, recursos humanos e materiais adequados a uma formação científica e tecnológica para esse perfil de professor. Diante destas necessidades, o Art. 10, Inciso VII da Resolução CNE/CP/2/2015, explicita que essas instituições necessitarão garantir, “com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação” (BRASIL, 2015).

As discussões sobre a inserção das TIC nos currículos das licenciaturas é movimento recente na academia. Desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica - LDB (BRASIL, 1996), a qual enfatiza a importância das TIC como ferramenta para enriquecer o currículo e melhorar a qualidade do ensino, os órgãos responsáveis e as instâncias que normatizam os currículos buscam alternativas para atender ao perfil do docente que irá atuar em uma sociedade em constante mudança, contudo são inúmeros os desafios para efetivar a abordagem das TIC nos cursos de licenciaturas.

Neste contexto, pesquisas apontam a superficialidade ou até mesmo a falta de abordagem das TIC nos componentes curriculares dos cursos de licenciatura como apontado por Lopes; Furkotter (2010), as quais procuraram em sua pesquisa identificar conteúdos curriculares voltados ao ensino-aprendizagem de TIC nos cursos de licenciatura das universidades públicas estaduais paulistas. Como resultado, as pesquisadoras apontam que não há um movimento expressivo de formação de professores para o uso das TIC nas licenciaturas das universidades pesquisadas, o que é confirmado pelo baixo número de disciplinas obrigatórias e o elevado número de disciplinas optativas com ocorrência destas tecnologias.

Na pesquisa de Silva (2012) a autora buscou analisar a formação inicial de professores em Sergipe para o uso das TIC a partir do estudo das matrizes curriculares dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas ofertadas pela Universidade Federal de Sergipe e pela Universidade Tiradentes. Como resultado, a autora aponta que o número de disciplinas voltadas para a utilização da TIC no espaço escolar ainda é pequeno, sendo em sua predominância disciplinas complementares.

A incorporação das TIC no cotidiano escolar deve necessariamente se constituir foco temático no processo de formação inicial dos profissionais da educação, como elemento comum de suas práticas e como objeto de investigação científica. Entendemos que somente a inclusão de disciplinas ou o uso pontual de recursos tecnológicos ou midiáticos nos espaços de formação também não é suficiente para que haja a incorporação desses instrumentos nos processos de aprendizagem. É fundamental que nas universidades os professores em formação se apropriem dos recursos existentes e disponíveis, de modo que este passe a ser integrado, natural e permanentemente em seu processo de formação.

Em suma, destacamos que as universidades precisam adequar suas matrizes curriculares, aproximando-se das diretrizes educacionais nacionais, a fim de que formem professores capazes de desenvolver práticas interdisciplinares, utilizando as TCI no cotidiano da sua ação docente.

4 CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

“Nunca pude entender a leitura de textos sem a compreensão do contexto dos textos. Nunca pude entender a leitura e escrita da palavra sem a “leitura” do mundo que me empurrasse à “reescrita” do mundo, quer dizer, à sua transformação. E quando falo em mundo não falo exclusivamente das árvores e dos animais, que também amo, das montanhas, dos rios”.

Paulo Freire

Nesse capítulo, apresentamos o curso “Formação de professores em Educação Ambiental: leitura de imagens em audiovisual”, desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Goiás, o qual foi objeto de estudo desta pesquisa. Serão explicitados o referencial teórico e metodológico no qual a ação foi embasada; a estrutura do curso; os módulos e conteúdos ministrados, bem como a avaliação da ação.

4.1 Embasamento teórico-metodológico do curso

Apesar de serem importantes mediadores no que tange as discussões das questões socioambientais, observa-se que os professores, de modo geral, possuem uma visão restrita e pouco problematizada da EA, concebendo-a de modo simplista, superficial, e acrítica, transformando-a, muitas vezes, em um mero modismo temático, como tantos outros presentes no contexto educacional. Neste sentido, é inegável a reconstrução dos conhecimentos que os professores adquirem durante sua formação. Partindo desta premissa, ao elaborarmos e executarmos o curso de formação de professores, buscamos suscitar nestes indivíduos a reconstrução da temática ambiental em uma perspectiva crítica, utilizando para tal, a análise e produção de audiovisuais.

Segundo Layrargues (2002, p. 189), a EA crítica “é um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos sócio ambientais”. De acordo com Carvalho (2004) a EA crítica tem origem nos ideais do pensamento crítico aplicado à educação. Para a autora, estes ideais foram constitutivos da educação popular a qual “rompe com uma visão de educação tecnicista, difusora e repassadora de conhecimentos, convocando a educação a assumir a mediação na construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos” (CARVALHO, 2004, p. 18).

Com vistas à utilização dos audiovisuais no desenvolvimento da EA crítica, optamos por adotar uma metodologia de trabalho ancorada nos desígnios da Abordagem Triangular¹¹, a qual têm suas raízes na arte-educação contemporânea, proposta inicialmente na década de 1980 pela arte-educadora Ana Mae Barbosa. Justificamos a escolha da Abordagem Triangular para o desenvolvimento da ação formativa, corroborando com Barbosa (1998) a qual defende que “a educação cultural que se pretende com a Abordagem Triangular é uma educação crítica do conhecimento construído pelo próprio aluno, com a mediação do professor, acerca do mundo visual” (BARBOSA, 1998, p. 40).

De acordo com Barbosa (1998), a Abordagem Triangular deve se apresentar em ações dentro do processo de ensino/aprendizagem, relacionado a apreciação estética, com a informação histórica, e a produção artística, identificada da seguinte forma: leitura da imagem, contextualização e criação. Andrade (2011) explica que a leitura envolve questionamentos, perguntas, descobertas e desperta a crítica em relação à obra de arte ou imagem lida; a contextualização envolve estabelecer relações entre características sociais de quem lê e de quem produz uma imagem; e a criação é a ação de fazer arte, é a experimentação e o domínio da técnica, enfatizando a criatividade. Nesse sentido, destacamos que “qualquer conteúdo, de qualquer natureza visual e estética, pode ser explorado, interpretado e operacionalizado através da Abordagem Triangular” (BARBOSA, 1998, p. 38).

Ana Mae Barbosa (1998) ressalta que leitura de imagem é o componente central da Abordagem Triangular, que consiste em preparar o sujeito para leitura de palavras, gestos, ações, imagens, necessidades, desejos e expectativas, sendo uma leitura de nós mesmos e do mundo em que vivemos. Para a autora, esta proposta foi uma forma de responder às necessidades de interpretação cultural, que busca dialogar com as questões globais, assim como a entrada da imagem e suas possibilidades de interpretação em sala de aula.

No que tange a EA, acreditamos que esta proposta é uma forma de instrumentalizar os professores/educadores ambientais a elaborarem leituras do meio ambiente em que tanto os professores; estudantes; escola e a comunidade estão inseridos, buscando dessa forma o desenvolvimento cultural e artístico dos envolvidos.

O curso de formação de professores em EA contemplou as etapas propostas na Abordagem Triangular levando em consideração que os participantes passaram pelo momento de leitura da imagem (exibição dos vídeos com temática ambiental afim de que os participantes

¹¹ Inicialmente chamada de “Metodologia Triangular” ou “Proposta Triangular”, porém devido as más interpretações por parte das escolas e dos arte-educadores foi revisada pela autora (BARBOSA, 2010) e intitulada Abordagem Triangular.

lançassem mão de suas histórias de vida para entender o que foi visto); o momento de contextualização (debate sobre as questões tratadas nos materiais levando em consideração os aspectos históricos e sociais do ambiente) e posteriormente a criação (produção do vídeo com ênfase na EA crítica).

4.2 A estrutura

A formação ocorreu em modalidade semipresencial e, a princípio, planejada para acontecer em 6 encontros presenciais, com carga horária de 4 horas cada, 3 encontros à distância com a carga horária de 6 horas cada e 2 encontros à distância com a carga horária de 5 horas cada, totalizando 52 horas/aula. Ocorre, que no desenvolvimento do curso, os alunos sentiram a necessidade de aumentar um encontro presencial e 1 encontro à distância, com duração de 4 horas cada, para a realização da última atividade desenvolvida por eles, que foi a produção dos vídeos. Ao final do curso os alunos completaram uma carga horária de 60 horas. Os encontros presenciais e à distância foram intercalados durante todo o período, conforme pode ser observado no cronograma disposto no Quadro 1.

Quadro 1 - Detalhamento do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de Imagens em audiovisual”.

Módulo de Ensino	Carga horária por módulo (h)	Nº de Semanas	Data	Modalidade	Carga horária (h)
Ambientação	4	---	12/03	Presencial	4
Módulo I	16	Semana 1	13/03 a 18/03	Distância	6
		Semana 2	19/03 a 25/03	Distância	6
			26/03	Presencial	4
Módulo II	20	Semana 3	27/03 a 01/04	Distância	6
		Semana 4	09/04	Presencial	4
			10/04 a 15/04	Distância	6
			16/04	Presencial	4
Módulo III	20	Semana 5	23/04	Presencial	4
		Semana 6	30/04	Presencial	4

		Semana 7	07/05	Presencial	4
			08/05 a 13/05	Distância	4
		Semana 8	14/05	Presencial	4
Carga horária presencial	32 horas				
Carga horária à distância	28 horas				
Carga horária Total	60 horas				

Os encontros presenciais foram planejados para que ocorressem nas quintas-feiras no período noturno no laboratório de Mídias da UFG/REJ. Já em relação aos encontros à distância, os alunos teriam um prazo de um período de 5 dias para desenvolverem as atividades, por meio do ambiente de aprendizagem *Moodle*, disponibilizado pela própria universidade para atividades educacionais à distância.

A página do AVA foi elaborada de forma que todas as informações fossem de fácil acesso. Todos os encontros possuíam abas próprias, contendo a data, as atividades a serem realizadas e os textos que subsidiaram os debates e reflexões, bem como uma imagem que relacionava ao conteúdo tratado, como pode ser observado no Anexo I.

A dinâmica dos encontros à distância consistiu na leitura prévia de textos e vídeos relacionados ao tema do módulo e posterior debate por meio dos fóruns de discussão. Inicialmente, era realizada uma contextualização sobre o assunto e levantado alguns pontos a serem debatidos pelos professores em formação, desta forma, dentro do prazo estabelecido, cada participante escrevia sua opinião e ainda tinha a possibilidade de discutir com seus colegas.

Os textos e vídeos debatidos à distância eram novamente comentados discutidos nos encontros presenciais, afim de sanar quaisquer dúvidas que ainda restassem sobre o assunto da mesma forma que nos encontros à distância. Tanto nos encontros presenciais, quanto à distância, a função das professoras era de intermediar as reflexões e estimular a participação de todos, fazer questionamentos relacionados aos textos, buscando associar a realidade na qual cada professor em formação estava inserido, com o objetivo de fomentar o debate.

4.3 Módulos e conteúdos

O processo de formação de professores em EA, foi organizado para um período de aproximadamente três meses, com carga horária de 60 horas, distribuídas em três módulos.

Além dos três módulos, que serão descritos detalhadamente neste tópico, o AVA do curso foi constituído por diversos espaços de informação e comunicação¹² como: Fórum de Notícias, Fórum de Dúvidas, Biblioteca. Os objetivos de cada espaço podem ser visualizados no Quadro 2.

Quadro 2 - Espaços de Informação e comunicação do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”.

Fórum de Notícias	Este espaço destinava-se às notícias, no qual somente a pesquisadora tinha acesso às postagens de informações. Sendo assim, foi permitido aos participantes apenas responder ou comentar as notícias postadas.
Fórum de Dúvidas	Este espaço foi destinado para que os participantes pudessem compartilhar dúvidas e possíveis soluções sobre o processo de cada módulo do curso.
Biblioteca	Espaço aberto aos cursistas para acesso aos textos utilizados durante o curso.

Esses espaços, com características mais informativas, foram visitados inicialmente pelos participantes e no decorrer do curso foram menos acessados se comparados aos fóruns, cujas características são mais interativas. Além dos recursos de comunicação do *Moodle*, outras formas de comunicação foram utilizadas como o *whatsapp*, uma vez que foi criado pela pesquisadora um grupo constituído pelos professores e alunos do curso. Na maioria dos casos, quando alguns dos cursistas estavam com dúvidas em relação às atividades propostas eles recorriam ao grupo do *whatsapp*, sendo que até mesmo depois de finalizado o curso os alunos continuam utilizando o grupo para divulgar informações de diversas naturezas, o que não aconteceu com o AVA.

Foi elaborada, especialmente para o primeiro encontro presencial, uma atividade de ambientação, a fim de que os professores orientassem presencialmente a navegação no AVA e desta forma sanassem as dúvidas iniciais em relação ao desenvolvimento das atividades. Nesta atividade de ambientação os cursistas deveriam participar do fórum de apresentação deixando mensagens de “boas-vindas” e responder um questionário diagnóstico, contendo 10 questões discursivas (Apêndice B). As perguntas foram elaboradas a fim de conhecer com mais profundidade a trajetória pessoal e formativa de cada participante.

¹² Estes espaços podem ser visualizados no layout do curso apresentado no Anexo I.

No que diz respeito aos módulos, o curso foi organizado da seguinte forma:

Módulo I – Fundamentos epistemológicos de EA;

Módulo II – Leitura de Imagens e EA;

Módulo III – Produção de Vídeos.

Levando em consideração a necessidade do aprofundamento epistemológico em EA por parte dos professores em formação, os conteúdos da ação formativa foram inicialmente pautados na fundamentação teórica referente à EA. Portanto, o Módulo I, foi elaborado buscando proporcionar aos participantes, subsídios para que eles repensassem as relações entre sociedade e natureza, as representações sociais de meio ambiente presentes na sociedade e suas implicações no desenvolvimento da EA crítica. O detalhamento das atividades realizadas no Módulo I, podem ser visualizadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Módulo I do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”.

MÓDULO I FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
Objetivos	Possibilitar uma releitura à respeito das relações entre sociedade e natureza, as representações sociais de meio ambiente presentes na sociedade e explicitar posições teórico-metodológicas em Educação Ambiental (EA), destacando a EA crítica.			
Período de Realização	13/03 a 26/03			
Carga horária Total	16 horas			
Semanas	Atividades	Data	Modalidade	Carga horária/ encontro
Semana 1	<ul style="list-style-type: none"> Entrar no AVA fazer a leitura do Texto “Repensando nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza” (CARVALHO, 2004) e assistir aos vídeos: “Ilha das Flores”, “Man” e “Pense nisso! Preservação da natureza”; Participar no AVA do Fórum de discussão para debater sobre: as relações entre sociedade e natureza presentes nos vídeos; as representações sociais de meio ambiente mais difundidas na TV e outros audiovisuais. 	13/03 a 18/03	Distância	6
Semana 2	<ul style="list-style-type: none"> Entrar no AVA fazer a leitura do Texto “A Educação Ambiental no debate das ideias: elementos para uma Educação Ambiental crítica” (CARVALHO, 2004) e textos complementares; 	19/03 a 25/03	Distância	6

	<ul style="list-style-type: none"> Em dupla, elaborar um plano de aula ou sequência didática visando à utilização audiovisuais para o desenvolvimento de alguma ação ou discussão acerca da temática ambiental e postar no AVA; 			
	<ul style="list-style-type: none"> Debater presencialmente o texto “A Educação ambiental no debate das ideias: elementos para uma Educação Ambiental crítica” (CARVALHO, 2004) por meio da dinâmica de painel integrado; Apresentação e discussão dos planos de aula para o grupo presencialmente. 	26/03	Presencial	4

Para melhor andamento do trabalho, o Módulo I foi dividido em duas semanas de estudo, como descrito no Quadro 3. Na primeira semana os temas geradores foram as representações de meio ambiente e as relações entre sociedade e natureza.

Acreditamos que os educadores ambientais devem primeiramente entender quais os diversos aspectos do meio ambiente (biológicos, sociais, históricos, econômicos e culturais) para que assim seja possível atuarem conscientes de suas práticas educativas. Neste sentido, escolhemos como material de discussão o texto “Repensando nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza” (CARVALHO, 2004) e os vídeos “Ilha das Flores¹³”, “Man¹⁴” e “Pense nisso! Preservação da natureza¹⁵”.

O texto “Repensando nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza” (CARVALHO, 2004) foi escolhido por apresentar um questionamento ao modelo bastante vigente nas questões relativas ao meio ambiente - a visão naturalista de meio ambiente, e por considerar que para aprender a problemática ambiental, “é necessária uma visão complexa de meio ambiente, em que a natureza integra uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais” (CARVALHO, 2004, p. 38). Neste contexto os vídeos “Ilha das Flores”, “Man” e “Pense nisso! Preservação da natureza”, foram utilizados, a fim de que, à partir deles, os alunos identificassem as representações sociais de meio ambiente e as relações entre sociedade e natureza presente nos referidos audiovisuais.

¹³ Vídeo Ilha das Flores: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e7sD6mdXUyg>.

¹⁴ Vídeo Man: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WfGMYdalCIU>.

¹⁵ Vídeo Pense nisso! Preservação da natureza. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=_5oVo0nA9fw.

O vídeo “ilha das flores” é uma produção de Mônica Schmiedt, Giba Assis Brasil, Nôra Gulart, com roteiro de Jorge Furtado e apresenta o trajeto de um tomate, desde a colheita até a chegada ao lixão “ilha das flores”, onde mulheres e crianças disputam alimentos que nem sequer serviam de alimento para os porcos. O curta-metragem faz uma humorística, porém séria, crítica às desigualdades sociais geradas pelo sistema capitalista, as consequências do descarte inadequado dos resíduos sólidos, até o descaso público em relação a estes problemas socioambientais. Neste vídeo é possível identificar que as questões naturais (físicas) do meio ambiente estão diretamente relacionadas às questões sociais, econômicas e políticas deste meio.

O curtíssima metragem “Man” é uma animação de Steve Cutts, na qual é feita uma crítica ao ser humano e o seu papel de superioridade perante os demais seres vivos do planeta. A animação demonstra cenas de animais abatidos de forma cruel em benefício de empresas do ramo da moda, gastronomia e até mesmo decoração. Outros fatores destacados são o da caça esportiva e exploração animal como entretenimento humano, assim como o descarte indevido de resíduos sólidos, tanto das atividades domésticas como os resíduos radioativos e químicos oriundos de atividades industriais.

O vídeo “Pense Nisso! Preservação Ambiental”, ao contrário dos outros dois vídeos relacionados, não foi produzido por nenhum cineasta famoso, mas foi postado por um internauta chamado Jesse Costa, na rede social *youtube*. O vídeo é inteiramente composto de trechos de filmagens em câmara lenta de plantas e animais exuberantes com qualidade *high definition* (HD). O autor ao descrever seu vídeo destaca a importância de preservar a natureza para que os seres humanos não sejam destruídos e juntos com ele o planeta Terra.

A atividade programada para a primeira semana do Módulo I, era participar do Fórum de Discussão no qual os cursistas deveriam debater sobre as relações entre sociedade e natureza a partir das seguintes questões: a) Quais as representações sociais de meio ambiente mais difundidas na TV e outros meios de comunicação? b) O que é a concepção socioambiental de meio ambiente? c) Como são representadas as relações entre homem e natureza nos vídeos "Ilha das Flores", "Man" e "Pense nisso! Preservação da natureza".

Após as discussões sobre as diversas formas que o ser humano pode se relacionar com a natureza e sobre quais são as representações sociais de meio ambiente presentes na sociedade, passamos para a segunda semana do Módulo I, na qual buscamos explicitar aos estudantes posições teórico-metodológicas em EA, destacando a corrente crítica. Esta escolha justifica-se perante a diversidade de correntes teóricas que existem no campo da EA, como descrito no capítulo 2 deste estudo. Sobre este aspecto Carvalho (2004) discorre que:

Os que convivem com a educação ambiental podem constatar a surpreendente diversidade sob o guarda-chuva desta denominação. Um olhar um pouco mais detido – seja por parte daqueles que estão aí há muito tempo, dos recém-chegados ou dos que estão de passagem pela área – observará as inúmeras possibilidades que se abrem sob a esperança de Pandora, como Santos & Sato (2001) apropriadamente denominaram o estado do debate em educação ambiental (CARVALHO, 2004, p.14).

No planejamento do curso levamos em consideração que o melhor enfrentamento da variedade de correntes existentes no campo da EA passa, do nosso ponto de vista, pela abertura de um espaço que contemple um diálogo entre as diferentes abordagens existentes. Neste intuito, Carvalho (2004, p. 15) comenta que “para que este diálogo se dê, é condição fundamental a explicitação dos pressupostos de cada uma das diferentes posições”. Neste sentido, propusemos na segunda semana do Módulo I, uma discussão sobre alguns dos fundamentos da chamada EA crítica, sem com isso julgar esta abordagem como única no desenvolvimento da EA.

Como atividade planejada para a segunda semana do Módulo I, foi solicitado aos alunos que, em dupla, elaborassem um plano de aula ou uma sequência didática na qual o audiovisual deveria ser utilizado como ferramenta para o desenvolvimento de alguma ação ou discussão acerca da temática ambiental. A escolha pelo plano de aula como atividade desta semana levou em consideração que todo plano de aula, além de ser um guia para a realização das atividades em sala de aula, traz implícitas questões pessoais do professor.

Também foram incluídos como material complementar dois textos sendo eles: “Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e saúde” (BRASIL, 1997) e “Roteiro para Plano de Aula” (GREGÓRIO et.al 2015b). O documento “Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e saúde” foi utilizado uma vez que nele são apresentadas algumas reflexões sobre o processo educacional, com destaque para a explicitação de indicadores para a construção do ensinar e do aprender em EA, o que poderia contribuir na elaboração do plano de aula. O texto “Roteiro para Plano de aula” foi elaborado pelas professoras do curso, dentre elas a pesquisadora, com o intuito de facilitar a elaboração do plano de aula no que diz respeito aos quesitos mínimos que este deveria apresentar. A interface do AVA referente à segunda semana do Módulo I, destacando o texto utilizado e atividades, pode ser visualizada no Anexo I.

O Módulo II, intitulado “A utilização do audiovisual na escola”, teve como propósito principal analisar as potencialidades e dificuldades encontradas pelos educadores no que diz respeito à utilização dos audiovisuais na educação, assim como em específico na EA. Outro

objetivo do módulo foi apresentar aos alunos a Abordagem Triangular (ler, contextualizar e fazer) e discutir sobre como esta proposta pode ser utilizada na leitura e produção de materiais audiovisuais com enfoque na EA. Para melhor desenvolvimento das atividades, o conteúdo trabalhado foi dividido em duas semanas, como pode ser observado no Quadro 4.

Quadro 4 - Módulo II do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”.

Módulo II				
A utilização do audiovisual na escola				
Objetivos	Discutir sobre as potencialidades e desafios da utilização dos audiovisuais na Educação, com enfoque na Educação Ambiental; Apresentar a Abordagem Triangular (ler, contextualizar e fazer); Discutir sobre como esta proposta pode ser utilizada na leitura e produção de materiais audiovisuais com enfoque na Educação Ambiental.			
Período de Realização	27/03 a 16/04			
Carga horária Total	20 horas			
Semanas	Atividades	Data	Modalidade	Carga horária/encontro
Semana 3	<ul style="list-style-type: none"> Entrar no AVA fazer a leitura dos Textos “Desafios da televisão e do vídeo à escola” (MORAN, 2005) e “Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais” (JUNQUEIRA, 2001); Participar no AVA do Fórum de discussão para debater sobre: a utilização de recursos audiovisuais na educação com enfoque na Educação Ambiental. 	27/03 a 01/04	Distância	6
Semana 4	<ul style="list-style-type: none"> Debater, em duplas, sobre os Textos “Desafios da televisão e do vídeo à escola” (MORAN, 2005) e “Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais” (JUNQUEIRA, 2001). 	09/04	Presencial	4
	<ul style="list-style-type: none"> Entrar no ambiente virtual e assistir aos vídeos: Animal Urbano; Estações; Consumo, Meio Ambiente e Recursos Naturais no Capitalismo; Trem concreto; Cigarra; Brasil Cerrado - 	10/04 a 15/04	Distância	6

	Videoinstalação Siron Franco; Lixo extraordinário.			
	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer a leitura coletiva do Texto: “Metodologia – leitura de imagens” (PINTO, 2015); • Discutir as três vertentes da Abordagem Triangular: <ol style="list-style-type: none"> a) A leitura – Discutir sobre quais reflexões surgiram a partir dos vídeos assistidos no encontro anterior. b) A contextualização – reflexão crítica entre a imagem e a realidade social e cultural. c) O fazer – Apresentar a proposta de vídeo produção como forma de compreensão crítica das questões que envolvem nossa sociedade. 	16/04	Presencial	4

A primeira semana do Módulo II e conseqüentemente a terceira semana do curso, teve como objetivo discutir sobre as potencialidades e dificuldades encontradas pelos educadores no que diz respeito à utilização dos audiovisuais na educação, assim como discutir sobre a utilização de materiais audiovisuais na EA. Para atender esta demanda, foram disponibilizados no AVA os textos “Desafios da televisão e do vídeo à escola”, (MORAN, 2005) e “Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais” (JUNQUEIRA, 2001), afim de que os cursistas fizessem a leitura dos mesmos e posteriormente debatessem o assunto entre os colegas. A interface do AVA referente ao Módulo II, terceira semana, destacando os textos e atividades desenvolvidas, podem ser visualizadas no Anexo I.

O texto “Desafios da televisão e do vídeo à escola” (MORAN, 2005), foi selecionado para a atividade formativa uma vez que ressalta a importância e a eficácia da utilização do vídeo e da televisão no ensino aprendizagem, justificando neste sentido, as potencialidades da linguagem audiovisual. Para o autor, os audiovisuais “mexem com o corpo, com a pele, as sensações e os sentimentos - nos tocam e "tocamos" os outros, estão ao nosso alcance através dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente” (p.2). O texto também apresenta algumas estratégias de utilização da TV e do vídeo na educação como, por exemplo, “incentivar que os alunos filmem, apresentem suas pesquisas em vídeo, em CD ou em páginas WEB - páginas na Internet. E depois analisar as produções dos alunos e a partir delas ampliar a reflexão teórica” (p. 3).

Já o texto, “Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais” (JUNQUEIRA, 2001) é uma resenha do livro de mesmo título, com organização das autoras Rachel Trajber & Larissa Costa e publicado no mesmo ano. O livro resenhado foi um projeto com iniciativa do Instituto Ecoar para a cidadania, o qual deu continuidade à discussão e análise do material impresso sobre EA publicado em 1996. A resenha do livro “Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais” (Junqueira, 2001) foi utilizada, uma vez que trata, de forma sucinta os aspectos mais relevantes contidos no texto. A obra original não foi utilizada levando em consideração o tempo disponível para realização das atividades do curso, mas destacamos a significância da mesma no que diz respeito ao debate sobre o assunto.

Um dos aspectos mais importantes destacados na resenha é quanto à utilização dos audiovisuais na EA, os quais devem de acordo com Trajber; Costa, (2001, apud JUNQUEIRA, 2001, p. 2) “servir como subsídio para discussões ou para atividades pedagógicas, e ainda que possam ser instigadores e proporcionarem uma visão crítica e uma postura participativa por parte do leitor e do espectador”. Outro fator importante destacado, diz respeito à responsabilidade dos produtores dos materiais audiovisuais voltados às questões ambientais, os quais devem “estimular o desejo de emancipação, de liberação e de autonomia e não devem ser feitos pela mera sedução, senão não conduziram, segundo as autoras, ao desejado esclarecimento intelectual, necessário para a emergência de uma cultura emancipatória” (TRAJBER; COSTA, 2001, apud JUNQUEIRA, 2001, p.2).

Os alunos, após terem realizado a leitura dos textos citados, deveriam participar no AVA da atividade 3 - Fórum de discussão, a fim de debater sobre a utilização de recursos audiovisuais na educação com enfoque na EA. Para iniciar os debates foram lançadas as seguintes questões: Quais são as potencialidades e desafios da utilização de recursos audiovisuais como a TV e vídeo na educação? Quais as características dos materiais audiovisuais analisados pelo Instituto Ecoar para a cidadania, que retratam a temática ambiental? Como você utilizaria recursos audiovisuais para desenvolver uma EA crítica? As discussões destes textos foram reafirmadas durante o encontro presencial realizado no dia 09 de abril, no qual cada dupla de alunos comentariam um tópico dos textos, sendo esta distribuição feita anteriormente pelo AVA.

A segunda semana do Módulo II, e conseqüentemente a quarta semana de curso teve como objetivo apresentar aos cursistas a Abordagem Triangular e demonstrar como esta técnica pode ser aplicada no que diz respeito à utilização de audiovisuais na EA. A interface do AVA referente ao Módulo II, quarta semana, pode ser visualizada no Anexo I.

Para que os cursistas entendessem melhor o que é a Abordagem Triangular e a proposta lançada a eles, ou seja, de fruição, contextualização e produção de vídeos, foi disponibilizado no AVA um texto chamado “Metodologia – Leitura de Imagens”. Partindo dos princípios da Abordagem Triangular, na quarta semana do curso, referente ao Módulo II, foi proposto aos alunos que entrassem no AVA e assistissem a alguns vídeos ambos relacionados à temáticas ambientais, afim de que tivessem o momento de fruição e reflexão das obras. Para tanto, foram disponibilizados seis vídeos sendo eles: Animal Urbano¹⁶; Estações¹⁷; Consumo, Meio Ambiente e Recursos Naturais no Capitalismo¹⁸; Trem concreto¹⁹; Cigarra²⁰; e Videoinstalação Siron Franco²¹, assim como o documentário Lixo Extraordinário²².

Os audiovisuais produzidos com temática ambiental geralmente são essencialmente informativos e utilizam muito texto em sua formulação. Para Santaella (2001, p. 70), "falta à quase totalidade dos vídeos a ousadia da experimentação e da invenção de novas possibilidades na relação entre fala e imagem". Neste sentido, optamos por selecionar seis vídeos que utilizam a tecnologia em artes visuais, neste caso, foi exibida aos cursistas uma possibilidade de abordar as questões ambientais de forma artística utilizando a linguagem audiovisual. Já o documentário “Lixo Extraordinário”, foi escolhido, pois além de demonstrar a possibilidade de utilizar os audiovisuais para discutir a temática ambiental, no caso específico os impactos ambientais, sociais e econômicos dos resíduos sólidos, o conteúdo do filme demonstra como as questões ambientais podem ser tratadas pelas diversas áreas de conhecimento, dentre elas, as artes plásticas.

Posteriormente ao momento de apreciação dos vídeos indicados no AVA, os estudantes foram convidados a discutirem coletivamente sobre as obras, afim de que contextualizassem historicamente os vídeos assistidos com a nossa realidade. Esse momento de contextualização foi realizado em um encontro presencial, realizado no dia 16 de abril. Neste encontro, o objetivo foi ressaltar a importância de refletir sobre as diversas formas de expressão, possibilitando ao indivíduo que ele pense o seu próprio ser, favorecendo assim, a

¹⁶ Vídeo Animal urbano. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eejcOgT8vwA>>.

¹⁷ Vídeo Estações. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=5Ou9EkzP4i0>>.

¹⁸ Vídeo Consumo, Meio Ambiente e Recursos Naturais no Capitalismo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1qd_133R2-k>.

¹⁹ Vídeo Trem concreto. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bHnsA4w3edQ>>.

²⁰ Vídeo Cigarra. Disponível em: <<https://vimeo.com/54161991>>.

²¹ Videoinstalação Siron Franco. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=hyYJ1z7T6-U>>

²² Documentário Lixo Extraordinário. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ibctyQ9aU5k>>.

formação de cidadãos conscientes de sua inserção no meio e a criação de uma postura auto didática, o que é apontado como fundamental por MORIN (2001, p.24) ao afirmar que "o único conhecimento verdadeiro é aquele que adquirimos por nós mesmos".

O Módulo III intitulado "Produção de Vídeos" teve como propósito principal concluir a proposta da Abordagem Triangular iniciada no módulo anterior. Depois das etapas de fruição (assistir os vídeos), e contextualização (reflexão sobre os conteúdos), havia chegado a hora da produção. Neste sentido, o módulo foi voltado para a produção dos vídeos de bolso como forma de compreensão crítica das questões que envolvem nossa sociedade relacionada à temática ambiental. A interface do Módulo III pode ser visualizada no Anexo I.

No terceiro e último módulo, procuramos a partir da produção audiovisual, criar situações de aprendizagem, que favorecessem a compreensão da complexidade das questões socioambientais, ressaltando aos estudantes, futuros professores, sobre a importância da aprendizagem significativa na qual, de acordo com Almeida (2005) o professor tem um papel extremamente importante:

[...] incentivando os alunos a identificar problemas de investigação, discutir sua importância, articular diferentes pontos de vista, reconhecer distintos caminhos a seguir na busca de sua compreensão ou solução, negociar redefinições, incentivar a busca de distintas fontes de informações ou fornecer informações relevantes, favorecer a elaboração de conteúdos e a formalização de conceitos [...] (ALMEIDA, 2005, p. 72).

Neste sentido, acedemos com Almeida (2005) quando afirma que o professor que associa as TIC aos métodos de aprendizagem articula o domínio da técnica com a prática pedagógica e com as teorias educacionais, possibilitando a reflexão e transformação sobre a sua própria prática, explorando desta forma as potencialidades pedagógicas das TIC em relação à aprendizagem.

Para melhor desenvolvimento das atividades, o Módulo III foi dividido em cinco encontros presenciais, sendo realizado um encontro por semana, como pode ser observado no Quadro 5. Neste módulo houve uma predominância de aulas presenciais, uma vez que sentimos a necessidade de trabalharmos mais próximos aos alunos durante as etapas de produção dos vídeos.

Quadro 5 - Módulo III do curso “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”.

Módulo III Produção de Vídeos				
Objetivos	Trabalhar o olhar, o pensar e o fazer por meio da produção audiovisual realizada a partir de celulares, câmeras digitais, filmadoras e outros dispositivos móveis.			
Período de Realização	23/04 a 14/05			
Carga horária Total	20 horas			
Semanas	Atividades	Data	Modalidade	Carga horária/encontro
Semana 5	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar aos alunos as etapas da produção audiovisual. Em grupo os alunos deverão definir o projeto de seu vídeo de bolso e escolher o tema e como será abordado no vídeo, sempre pensando nos aspectos de construção de conhecimento que deseja atingir. 	23/04	Presencial	4
Semana 6	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o Roteiro do vídeo, definir os equipamentos a serem utilizados e planejar locais de filmagem, cenários, objetos, figurinos etc. 	30/04	Presencial	4
Semana 7	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a gravação do vídeo, seguindo o que foi definido nas etapas anteriores e prestando atenção a elementos como enquadramento, foco, iluminação, som etc. 	07/05	Presencial	4
Semana 8	<ul style="list-style-type: none"> • Edição dos vídeos - selecionar e montar as cenas, inserir trilha sonora, dublagens e locuções, além de título e créditos. 	08/05 a 13/05	Distância	4
Semana 9	<ul style="list-style-type: none"> • Socialização e discussão dos vídeos produzidos; Encerramento do curso. 	14/05	Presencial	4

No primeiro encontro do Módulo III, realizado no dia 23 de abril, o objetivo foi abordar as principais etapas para a execução de projeto audiovisual de curtíssima duração: Produção de roteiro; Definição de equipamentos e equipe; Captação de imagens e sons; Edição e montagem do material captado e assim por diante. Foi elaborada para este encontro uma apresentação utilizando a ferramenta on-line “Prezi²³”.

Outro material elaborado e disponibilizado para os cursistas neste encontro foi um guia para produção audiovisual. O material foi elaborado a fim de auxiliar nas etapas de elaboração do projeto e roteiro. Neste guia havia sugestões de vídeos, assim como um modelo de termo de

²³ O Prezi é uma ferramenta que permite a criação de apresentações animadas de maneira dinâmica, que não se limita a slides. A apresentação elaborada está disponível em: <<https://prezi.com/0e0qaouxn12t/producao-de-video-de-bolso/>>.

Autorização de Uso de Imagem, Som de Voz e Nome para ser utilizado pelos estudantes durante a captação e gravação das imagens e áudios. Ao fim deste encontro os estudantes foram divididos em grupo e ficaram responsáveis por definirem, até o próximo encontro, qual seria o projeto de seu vídeo de bolso, escolhendo o tema e como seria abordado no vídeo, apresentando para isto, a proposta de roteiro. O roteiro deveria ser postado no AVA antes do próximo encontro presencial, afim de que as professoras analisassem cada um deles.

No segundo encontro do Módulo III, realizado no dia 30 de abril, os roteiros dos vídeos elaborados pelos grupos foram discutidos para que assim fossem iniciadas as gravações e captações de imagens e áudio. Neste encontro destacamos a importância de alguns elementos de filmagem como foco, iluminação, enquadramentos e movimentos de câmera. Para este encontro também foi elaborada uma apresentação²⁴ utilizando a ferramenta “Prezi”, sobre a edição de vídeos.

No dia 07 de maio foi realizado o quarto encontro do curso em modalidade presencial. Neste encontro os alunos tiveram o laboratório de mídias da UFG disponível para que os computadores fossem utilizados na edição dos vídeos. Durante a atividade os cursistas foram orientados sobre como selecionar e montar as cenas, inserir trilha sonora, dublagens e locuções, além de título e créditos utilizando o software *Adobe Premier*, o qual é disponível para as plataformas *Windows* e *Macintosh*. Os grupos continuaram a atividade de edição dos vídeos durante os dias 08 a 13 de maio à distância.

No último encontro do curso, realizado no dia 14 de maio, os cursistas apresentaram os vídeos produzidos e discutiram sobre os temas abordados por eles. Esta também foi à oportunidade de cada estudante comentar sobre quais foram os pontos positivos e negativos durante a produção e qual a importância do curso em suas formações.

4.4 Avaliação

O processo avaliativo aconteceu no decorrer de todo o curso, como mostrado no Quadro 6, sendo que estes também foram essenciais no processo da pesquisa, pois serviram como material de coleta de dados, assim como os questionários e as notas de campo. As atividades totalizam um valor de 10,0 pontos. Foram aprovados, para fins de certificação, os alunos que atingiram no mínimo a somatória de 6,0 pontos e 75% de frequência no curso.

²⁴ A apresentação está disponível em: <<https://prezi.com/xattqaucr-t7/copy-of-producao-de-video-de-bolso/>>.

Quadro 6 - Avaliação da aprendizagem do curso de “Formação de professores em Educação Ambiental: Leitura de imagens em audiovisual”.

Nº	Tipo e valor	Descrição	Data de entrega
1)	Individual – Participação. Valor: 3,0	Atividades relacionadas à participação no ambiente virtual de aprendizagem	Avaliação contínua
2)	Dupla – Plano de aula ou Sequência didática. Valor: 2,0	Esta atividade deve ser realizada em dupla. Cada dupla deverá elaborar um plano de ensino ou uma sequência didática, utilizando audiovisuais e temas ambientais para o ensino da disciplina da sua área de formação.	25/03/2015
3)	Grupo – Produção de vídeo de bolso Valor: 5,0	Esta atividade será realizada em grupo. Cada grupo deverá produzir um vídeo de curtíssima duração (até 3 min), produzido com câmera simples e ou celular.	21/04/2015

Fonte: Guia de estudos do curso (GREGÓRIO et.al, 2015a, p. 11).

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

“A formação de professores ainda tem a honra de ser, simultaneamente, o pior problema e a melhor solução em educação”.

Michael Fullan

Neste capítulo apresentamos e analisamos os dados obtidos nesta pesquisa, sendo que na primeira seção, apresentamos os dados relacionados ao levantamento diagnóstico realizado antes da ação formativa, na qual estabelecemos as seguintes categorias: perfil dos participantes; abordagem da EA na formação dos participantes; a formação dos participantes para utilização de audiovisuais; e as representações sociais de meio ambiente e as concepções de EA dos sujeitos da pesquisa.

Na segunda seção, apresentamos e analisamos os dados coletados durante o curso de formação de professores, na qual estabelecemos as categorias de acordo com as atividades desenvolvidas, sendo elas: discutindo sobre as relações entre sociedade e natureza utilizando audiovisuais; analisando o desenvolvimento da EA crítica por meio de planos de aula; discutindo a relação entre educação, meio ambiente e audiovisuais; analisando o desenvolvimento da EA crítica por meio de audiovisuais.

Por fim, na terceira e última seção, apresentamos os dados obtidos após a ação formativa, relacionando-os com os dados levantados anteriormente. Neste sentido buscamos identificar se houve mudanças nas respostas dos participantes em relação às representações de meio ambiente e as concepções de EA antes e depois da pesquisa; apresentamos a opinião dos participantes quanto à contribuição do curso em seu processo formativo, bem como apontamos e discutimos sobre os desafios enfrentados durante a formação.

5.1 Diagnóstico Inicial

Nesta seção apresentamos os participantes da pesquisa levando em consideração o curso e o período no qual se encontram matriculados e posteriormente, procuramos traçar um perfil desses sujeitos levando em consideração a formação inicial dos mesmos. Para essa análise, utilizamos as fichas de inscrição e o questionário diagnóstico aplicado aos cursistas, assim como as informações contidas no PPP dos cursos dos participantes.

5.1.1 Perfil dos participantes

A ação formativa contou com a inscrição de dezenove estudantes, sendo que destes quatorze concluíram o curso. O Perfil dos 19 estudantes inscritos no curso de formação pode ser visto no Quadro 7.

Quadro 7 - Perfil dos estudantes inscritos no curso “Formação de professores em Educação Ambiental: leitura de imagens em audiovisual”.

Estudante	Sexo	Curso de Graduação²⁵	Instituição	Período
E1	F	Pedagogia	UFG/REJ	8°
E2	F	Pedagogia	UFG/REJ	7°
E3	F	Pedagogia	UFG/REJ	1°
E4	F	Pedagogia	UFG/REJ	3°
E5	F	Pedagogia	UFG/REJ	3°
E6	F	Artes Visuais	UNIP	1°
E7	F	Pedagogia	UFG/REJ	7°
E8	F	Pedagogia	UFG/REJ	3°
E9	F	Pedagogia	UFG/REJ	7°
E10	F	Pedagogia	UFG/REJ	8°
E11	F	Pedagogia	UFG/REJ	5°
E12	F	Pedagogia	UFG/REJ	8°
E13	F	Ciências Biológicas	UFG/REJ	7°
E14	M	Ciências Biológicas	UFG/REJ	7°
E15	F	Ciências Biológicas	UFG/REJ	3°
E16	F	Ciências Biológicas	UFG/REJ	3°
E17	F	Pedagogia	UFG/REJ	3°
E18	F	Pedagogia	UFG/REJ	1°
E19	F	Pedagogia	UFG/REJ	1°

²⁵ Ressaltamos que as inscrições exigiam como pré-requisito que os participantes fossem alunos de licenciaturas.

Havemos de destacar que a ação formativa foi divulgada para todos os cursos de Licenciaturas da UFG/RJ e outras IES, contudo houve uma predominância de participantes dos cursos de Pedagogia e Ciências Biológicas.

Em relação aos cinco estudantes que desistiram do curso três (E1, E10 e E13) eram concluintes, e alegaram que não estavam conciliando as diversas atividades que tinham como: trabalho de conclusão de curso, estágio obrigatório, e ainda outras disciplinas do semestre. Já os outros dois estudantes (E4 e E15) não justificaram sua desistência. Dos cinco desistentes somente um não chegou a frequentar as aulas, sendo que os outros quatro fizeram as atividades iniciais do curso e chegaram a responder o questionário diagnóstico, porém não consideramos as respostas destes sujeitos nas análises dos dados.

5.1.2 A abordagem da Educação Ambiental na formação dos participantes

Há um reconhecimento da comunidade ligada aos setores educacionais de que a EA é um dos principais instrumentos para o enfrentamento dos problemas socioambientais. Esta afirmativa é verificada pela formulação de políticas públicas e pela difusão da temática em diferentes movimentos sociais e pelas propostas de incorporação desta temática no âmbito escolar. Nesse contexto, a formação de professores competentes para atuarem como agentes de mudança tem sido considerada primordial no que diz respeito à EA.

Sendo assim, nos debruçamos sobre os dados com vistas a obter respostas para as seguintes perguntas: As políticas educacionais que tratam sobre a dimensão ambiental são contempladas nos currículos dos cursos de licenciatura dos participantes? Qual a opinião inicial dos participantes sobre a importância da EA em sua formação?

Para tentar responder a estes questionamentos buscamos relacionar os documentos legais referente a abordagem da EA nos currículos do ensino superior, com as respostas oferecidas pelos alunos ao questionário diagnóstico, relacionando-as ao Projeto Político Pedagógico (PPP) dos cursos em que os alunos participantes frequentam.

Afim de verificarmos as aplicações das políticas educacionais voltadas para inserção da EA nos currículos do ensino superior e especificamente nos cursos de formação de professores, procuramos analisar como e com que frequência a EA é abordada nos cursos de graduação em que os participantes frequentam, para isso utilizamos o questionário diagnóstico (Apêndice B), entregue no primeiro encontro, o qual possuía as seguintes questões abertas que utilizamos para análise: a) Você já teve alguma disciplina em seu curso que abordou sobre EA? Qual? b) Você acha importante tratar de EA no curso que estuda? Por quê?

Dentre os quatorze cursistas, seis informaram não terem cursado nenhuma disciplina que abordasse questões voltadas para a EA (cinco do curso de Pedagogia e um do curso de Ciências Biológicas); seis afirmaram que cursaram ao menos uma disciplina na qual foram abordadas temáticas voltadas ao desenvolvimento da EA (quatro do curso de Pedagogia, um do curso de Ciências Biológicas e a estudante do curso de Artes visuais); e dois não responderam ao questionário.

Em relação aos estudantes que informaram ter cursado alguma disciplina que envolvesse o tema EA, questionamos sobre qual foi essa disciplina, sendo que as quatro estudantes do curso de Pedagogia apontaram a disciplina de Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Ciências Naturais I e II; a estudante do curso de Ciências Biológicas apontou a disciplina de Ecologia; a estudante do curso de Artes Visuais apontou a disciplina de Fundamentos em Educação Ambiental.

Acreditamos que estes resultados estão relacionados aos PPP dos cursos em questão, uma vez que ao analisarmos o PPP do curso de Ciências Biológicas (UFG, 2003a, p.17; 21), no que diz respeito a modalidade Licenciatura, identificamos que há uma disciplina específica relacionada à EA, denominada “Fundamentos em Educação Ambiental”, a qual é ofertada no 8º período em modalidade “específica optativa”, ou seja, a disciplina é oferecida especificamente para os alunos da modalidade licenciatura, porém os alunos podem escolhê-la, dentre outras disciplinas, de forma optativa.

Em relação ao Projeto Político Pedagógico do curso de Pedagogia (UFG, 2003b, p.16), foi possível identificarmos que não há uma disciplina específica de EA no curso, porém as questões ambientais aparecem como parte dos componentes da estrutura curricular, especificamente referente aos fundamentos e metodologia do ensino das ciências naturais e do meio ambiente. Ressaltamos que no documento a disciplina de “Fundamentos em Educação Ambiental” é sugerida como núcleo livre, porém não fica evidenciado se o curso de Pedagogia é o responsável por ofertar esta disciplina (Ibidem, p. 20).

No que diz respeito ao Projeto Político Pedagógico do curso de Artes Visuais da UNIP, o mesmo não foi disponibilizado pela secretaria do curso no polo de Jataí, porém foi possível identificarmos no site da instituição (UNIP, 2015), que há na matriz curricular do curso uma disciplina de EA a qual, é obrigatória, segundo informações do polo.

De acordo com as respostas produzidas por meio do questionário diagnóstico e levando em consideração os Projetos Políticos Pedagógicos analisados, percebemos que a abordagem da EA nos currículos dos cursos analisados, ainda não atendem de forma integral os preceitos legais como aqueles apontados no Art. 19 § 1º das DCNEA na qual fica regulamentado que nos

“cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, *devem incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar*” (BRASIL, 2012, grifo nosso).

Estes resultados são apontados por Guimarães (2004) o qual afirma que as políticas de formação profissional na maior parte das universidades não têm sido suficientes para a incorporação da dimensão ambiental no currículo e a institucionalização da EA, garantindo assim seu fortalecimento. Acreditamos que para haver uma mudança em relação a este fato, a inserção da EA nos programas de formação inicial e continuada de professores, deve ser compreendida e trabalhada de forma interdisciplinar, como indicado por Guimarães (2004).

Com relação à opinião dos entrevistados no que diz respeito à importância da EA no curso de graduação que frequentam, doze estudantes afirmaram que a EA é importante em sua formação e dois estudantes não responderam o questionário. Dentre este contingente, nove estudantes enfocaram a importância da EA em sua formação profissional, visando o exercício da docência, já cinco estudantes enfocaram a importância da EA para sua formação pessoal.

Para os estudantes que afirmaram que a EA é importante para sua formação pessoal, identificamos que a justificativa mais frequente para estes alunos é que, por ser um tema que diz respeito à toda sociedade, a EA deveria ser tratada em todos os cursos de graduação, a fim de formação para o exercício da cidadania, como verificado na resposta da estudante E13, a qual defende que “[...] *todos os cursos de graduação deveriam trabalhar esse tema, já que ele é transversal e de suma importância*” (Questionário diagnóstico, 12/03/15).

Para os que afirmaram ser importante a EA em sua profissão como docente, identificamos que a justificativa mais frequente para estes participantes é que, como professores em formação, eles precisam ter conhecimentos em relação à EA para que possam ter subsídios teóricos e metodológicos para abordar a temática ambiental com seus alunos, como verificado na resposta da estudante E7, a qual defende que “[...] *é por meio da minha aprendizagem com relação à teoria que irei, na prática, orientar meus futuros alunos a preservação do meio ambiente*” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

Neste contexto, os cursos de formação inicial dos professores desenvolvidos nas universidades devem investir em uma estrutura curricular mais flexível e dinâmica que facilite a abordagem das questões ambientais nos diferentes cursos de licenciatura por meio de experiências diversificadas e de uma abordagem que envolva os vários aspectos do meio

ambiente como os aspectos culturais, históricos, sociais, econômicos, como recomendado nas DCNEA (BRASIL, 2012).

Neste sentido entendemos que a UFG, como instituição de ensino comprometida com a formação de professores, deve promover mais momentos de reflexões, debates, assim como programas de formação para os docentes no sentido de se efetivar a inserção da EA na formação acadêmica e na organização dos espaços físicos em geral. Entendemos que a criação de uma disciplina específica voltada para EA, com o intuito de responder a essa demanda, apresenta os limites impostos ao trabalho disciplinar, contudo acreditamos que não seja, necessariamente, uma experiência negativa.

5.1.3 A formação dos participantes para utilização de audiovisuais

As TIC na formação dos professores tem sido um tema bastante debatido, uma vez que as políticas públicas apontam a necessidade de formação de professores aptos para aprenderem e ensinarem em uma realidade na qual os meios tecnológicos estão presentes constantemente nas relações das pessoas. Nesta perspectiva, questiona-se como tem acontecido a formação inicial de professores, a fim de prepará-los, dando a eles competências e habilidades para lidar com os novos paradigmas das tecnologias, trazendo as TIC como ferramenta pedagógica para um ensinar e aprender.

Diante da proposta de utilização dos audiovisuais como ferramentas no desenvolvimento da EA, buscamos analisar como os sujeitos da pesquisa foram preparados durante seu curso de graduação para utilizarem o audiovisual e outras TIC na educação e qual a opinião deles em relação à utilização de audiovisuais na educação, e em específico na EA. Para tal, utilizamos as respostas dadas pelos participantes ao questionário diagnóstico, o qual possuía as seguintes questões abertas: a) Em sua formação houve algum preparo que estimulasse a utilização de audiovisuais como estratégia didática? e b) Na sua opinião, qual a importância dos audiovisuais (TV, filmes, vídeos, dentre outros) para a educação? E para a EA? Procuramos relacionar estas respostas ao Projeto Político Pedagógico dos cursos em que os participantes frequentam.

Dentre os quatorze participantes, cinco alunos informaram que não tiveram nenhum preparo durante sua formação que estimulasse a utilização de audiovisuais como estratégia didática (dois do curso de Ciências Biológicas, três do curso de Pedagogia); duas estudantes responderam que tiveram algum tipo de preparo que estimulasse a utilização de audiovisuais como ferramenta didática (ambas do curso de Pedagogia); três estudantes não responderam à

pergunta adequadamente (duas do curso de Pedagogia e a estudante de Artes Visuais); e duas pessoas não responderam o questionário.

As duas estudantes que informaram ter recebido algum tipo de preparo para utilização de audiovisuais como ferramenta didática comentaram sobre suas experiências como observado nas respostas da estudante E12 a qual discorre que “[...] na disciplina de Educação Comunicação e Mídias. Foi importante para aprendermos como manusear alguns equipamentos audiovisuais”; bem como a estudante E11 que destaca que “[...] na disciplina de Arte-educação promovemos um vídeo de dança, mas foi o primeiro e com um pouco de dificuldade por motivo de disponibilidade do grupo e tempo” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

No que diz respeito aos três estudantes que não souberam responder adequadamente à pergunta, acreditamos que estes não entenderam que gostaríamos que fossem contempladas nas respostas experiências nas quais houvesse algum preparo acadêmico por parte dos professores de graduação em relação à eles, que os preparassem para utilizar os audiovisuais como ferramenta didática. Porém, nas respostas, os participantes acabaram por relatar experiências em que seus professores utilizaram algum tipo de recurso audiovisual os quais, segundo a opinião dos participantes, foram muito proveitosos em seu processo de ensino/aprendizagem e serviram como estímulo para que eles também utilizem esses recursos em suas práticas docentes.

Analisando o PPP do curso de Pedagogia (UFG, 2003b, p. 22), verificamos que a disciplina “Educação, Comunicação e Mídias”, é ofertada como disciplina obrigatória, com carga horária de 72 horas, no 8º período, constando em sua ementa conteúdos como: Educação e comunicação como práticas culturais; Processos educativos mediados por tecnologias; Tecnologias e suas implicações na educação; Gestão da comunicação e das mídias no ambiente escolar, dentre outros.

A disciplina “Educação, Comunicação e Mídias²⁶” também é ofertada ao curso de Ciências Biológicas, porém com carga horária de 64 horas, no 7º período em modalidade de disciplina específica optativa, ou seja, a disciplina é oferecida somente aos licenciados, porém estes podem optar por cursá-la ou não (UFG, 2003a, p. 12; 17).

²⁶ A ementa da disciplina é a mesma, uma vez que esta é ofertada ao curso de Ciências Biológicas pelo curso de Pedagogia. Ressaltamos que fomos informados pela coordenação do curso de Pedagogia que esta disciplina não fará mais parte do PPP do curso de Ciências Biológicas.

Em relação ao PPP do curso de Artes Visuais (UNIP, 2015), identificamos as seguintes disciplinas que acreditamos estarem relacionadas ao uso de TIC no ensino de artes sendo elas: “Vídeo – Princípios e Técnicas”; “Criatividade e tecnologia”; “Museus virtuais”; “Produção Artística Visual nas Novas Mídias”; “Registro Visual e Sonoro”. Ressaltamos que, segundo a secretaria do curso, localizada no polo de estudos, essas disciplinas são obrigatórias, mas não nos foram disponibilizadas as ementas de cada disciplina.

Acreditamos que contar com uma disciplina na matriz curricular dos cursos de licenciatura que preparem os futuros professores para utilização crítica dos meios de comunicação e as novas tecnologias no cenário educacional é extremamente importante, uma vez que assim há a oportunidade de um aprofundamento teórico e didático dos licenciados sobre esta temática, como citado na resposta da estudante E12 que comentou sobre a disciplina de Educação Comunicação e Mídias, porém ressaltamos que essa preparação para utilização das TIC na educação, dentre elas o audiovisual, também poderia ser estimulada em qualquer disciplina desses cursos, como foi relatado pelas estudantes E11, que comentou sobre atividades em outras disciplinas.

Os cursos de licenciatura precisam oportunizar espaços para o debate envolvendo as novas formas de ensinar e aprender frente à sociedade da informação, a fim de atender aos documentos legais que tratam desta temática como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (BRASIL, 2015), na qual enfatiza-se nos artigos 5º; 7º e 8º, sobre a necessidade de que a formação inicial e continuada de professores contemple um currículo de base nacional que possibilite aos egressos, dentre outros quesitos, o uso competente das TIC para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos professores e estudantes.

Quando perguntamos, por meio do questionário diagnóstico, sobre a importância dos audiovisuais (TV, filmes, vídeos, dentre outros) para a educação e para a EA todos os estudantes responderam que achavam importante a utilização dessa ferramenta na educação. Dentre as respostas, a justificativa mais recorrente estava relacionada à forma atrativa e prazerosa com que os conteúdos são tratados nos materiais audiovisuais, como destaca a estudante E3 quando discorre sobre a utilização desses materiais: *“São uma forma mais interessante de aprender. Em um filme você pode passar várias informações ao mesmo tempo, e em alguns textos não. São uma forma que prende o aluno, chama atenção dele”* (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

Alguns participantes destacaram a importância dos audiovisuais na educação uma vez que eles fazem parte do cotidiano dos estudantes, como pode ser observado nas seguintes

respostas: E18 “[...] acho importante, pois as crianças estão vivendo no mundo da tecnologia[.]”; E5 “Os audiovisuais são muito importantes para a educação pois estão inseridos em nosso meio e devem ser utilizados com sabedoria [...]”; e E11 “Muito importante, uma vez que a tecnologia está avançando cada vez mais e de fácil acesso a toda população por meio de celulares, câmeras, e outros aparelhos digitais” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

No que diz respeito a opinião dos participantes sobre a utilização dos audiovisuais na EA, somente quatro estudantes responderam ao questionário. Destes, um é estudante de Ciências Biológicas do quinto período e três são estudantes de Pedagogia, sendo do terceiro, quinto e oitavo períodos. As justificativas foram pautadas em torno da potencialidade deste recurso para sensibilização e conscientização em relação ao meio ambiente e a possibilidade de mostrar problemas ambientais por meio destes materiais, como pode ser observado nas seguintes respostas: Para o E14 o audiovisual na EA “[...] pode ser uma atitude que emotiva o público”; para o estudante E12 os audiovisuais podem ser utilizados para “conscientizar os alunos sobre a importância do meio ambiente” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

A utilização e integração das tecnologias e seus recursos na educação, particularmente nas práticas pedagógicas em EA, nos diferentes níveis de ensino e na formação de professores, é um desafio como aponta Moran, (2005), contudo ocupa uma importante posição, como destaca Guerra (2008), haja visto que podem ser entendidas como instrumentos na mão dos professores para melhoria do processo de ensino-aprendizagem, assim como instrumentos de mediação nas relações entre a escola e a sociedade.

Ancorados em Guerra (2008), assinalamos a relevância de refletir com os professores em formação sobre as mudanças educacionais provocadas por essas TIC e suas linguagens, propondo-se a inovação nas práticas docentes e experiências de aprendizagem significativa para eles, seus alunos e demais membros das comunidades na formação da cidadania e responsabilidade social e ambiental.

5.1.4 As representações sociais de meio ambiente e as concepções de Educação Ambiental dos sujeitos da pesquisa

Acreditamos que as representações de meio ambiente estão “atrás dos bastidores” da EA, visto que essas influenciam diretamente as práticas pedagógicas ligadas a ela, como afirmam Sauv  (2005), Reigota (2007), Sato (2004) e Tozoni-Reis (2004). Partindo desta premissa, consideramos a importância de conhecer as representações de meio ambiente dos participantes e como eles concebiam a EA, afim de que o curso fosse desenvolvido de modo

mais apropriado, uma vez, que partimos das relações entre sociedade e natureza apresentadas nas repostas dos alunos, para então discutirmos sobre os temas propostos.

Neste contexto, buscamos categorizar, de acordo com os conceitos apresentados por Reigota (2007),²⁷ as respostas à questão: “O que você entende por Meio Ambiente? ”, a qual estava contida no questionário diagnóstico, entregue no início da pesquisa. Os resultados são demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Representações sociais de meio ambiente dos participantes no início da pesquisa.

<i>Categoria</i>	<i>Nº de Respostas</i>
Naturalista	10
Antropocêntrica	2
Não responderam	2
Total	14

Dentre os estudantes que responderam o questionário, identificamos que dez representavam o meio ambiente de forma *Naturalista*. Nesta categoria, o meio ambiente foi considerado como sinônimo de “natureza”, a qual deveria ser apreciada, respeitada e preservada. Neste contexto, o ser humano não foi visto como pertencente ao meio ambiente. Os entrevistados associam o meio ambiente a elementos naturais e a questões estéticas, como observado na resposta da estudante de Pedagogia E18 “[...] o meio ambiente independe da espécie humana. É composto pela natureza, as matas, animais, rios, plantas” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

A representação *Antropocêntrica* foi identificada em duas respostas. Nesta categoria, os participantes prezaram a gestão dos recursos naturais do meio, nesse sentido, o meio ambiente foi visto como algo positivo e imprescindível, como observado nos trechos que se referem a estudante de Ciências Biológicas E16, a qual definiu meio ambiente como “[...] é de onde tiramos os recursos naturais, as nascentes, os rios, o meio natural de sustento”; e da estudante do curso de Pedagogia E5 a qual destacou que por meio do ambiente “[...] que temos a água, a luz o calor, e o solo para plantarmos [...]” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15). Estes participantes, apontaram o ser humano como dependente dos recursos naturais como a água, o ar, o solo, as plantas, os animais entre outros, destacando que é essencial que nós conheçamos e reconheçamos a importância do meio ambiente.

²⁷ As categorias de representação social de meio Ambiente, de acordo com Reigota (2007), são apresentadas na página 34 deste estudo.

De acordo com Rodrigues; Rosso (2011), trazer à discussão as representações de meio ambiente não significa que devemos estabelecer um juízo de valor e classificar as mesmas como certas ou erradas. O importante é trazê-las ao debate, ao nível da consciência para desconstruí-las, reconstruí-las, ampliando os pontos de vista sobre o tema. Neste contexto, buscamos durante o curso, gerar uma discussão ambiental partindo do conhecimento e reconhecimento dessas representações, provocando o debate dos participantes utilizando o audiovisual como instrumento mediador.

Concordamos com Reigota (2007), o qual afirma que, qualquer ação na direção da EA passa pelo debate acerca das formas de representação dos sujeitos sobre o meio ambiente. São as representações sociais que se constituem a partir do meio, das experiências do sujeito e assim interferem e até orientam a sua forma de ser e estar nesse meio. Assim, possivelmente as representações de meio relacionam-se diretamente ao discurso e à forma com que os professores concebem a EA.

A partir das representações sociais de meio ambiente dos participantes, procuramos identificar quais as concepções desses indivíduos em relação às ações em EA, uma vez que concebemos que as práticas em EA são influenciadas pelas representações de meio ambiente de quem as desenvolve.

Neste contexto, buscamos categorizar, de acordo com os conceitos apresentados por Sauv  (2005),²⁸ as respostas à questão: “O que você entende por EA?”. Os resultados são demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2 - Concep es de EA dos participantes no início da pesquisa.

<i>Correntes em EA</i>	<i>N� de Respostas</i>
Moral/�tica	5
Ecoeduca�o	4
Conservacionista/Recursista	3
Não responderam	2
Total	14

A corrente *Moral/ tica* foi identificada nas respostas de cinco participantes, como descrito na resposta da Estudante E12, a qual definiu EA como “*o ato de conscientizar as*

²⁸ As concep es de Educa o Ambiental, de acordo com Sauv  (2005), são apontadas nas páginas 35-36 deste trabalho.

peças sobre o cuidado que temos que ter com o meio ambiente[...]” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

A corrente da *Ecoeducação* foi identificada nas respostas de quatro participantes, como apontado pela Estudante E14, a qual definiu EA como “*um processo educativo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental*” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15).

A Corrente *Conservacionista/recursista* foi identificada nas respostas de três entrevistados, como destacado pela Estudante E11, a qual definiu EA como [...] “*uma forma de reeducar para o futuro melhor, preservando e cuidando da fauna, da flora, dos recursos hídricos que estamos, uma vez que estamos passando por dificuldades, dentre outros*” (Questionário Diagnóstico, 12/03/15). A corrente *Conservacionista/recursista* pode ser identificada de acordo com Sauv  (2005), em a es centradas nos três “R” já clássicos (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), ou aqueles centrados em preocupa es de gestão ambiental como: gestão da água; gestão do lixo; gestão da energia, por exemplo.

Para que educadores possam entender a EA e desenvolvê-la,   necessário mergulhar em suas tipologias e concep es para finalmente alcançar a *práxis* emancipadora e crítica. Caso contrário, o que se terá   apenas teoria dissociada da prática ou prática dissociada da teoria. Para Freire (1996, p. 22), “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da rela o teoria/prática sem a qual a teoria pode ir virando bl bl bl  e a prática, ativismo”. Deste modo, para não gerar apenas modismos os quais não revertem a complexidade da problemática ambiental, se faz necessário ampliar os conhecimentos, buscando informa es diversificadas e mudar frente às novas adversidades e problemáticas que surgem.

5.2 Análise das atividades desenvolvidas durante a a o formativa

O curso desenvolvido durante a pesquisa teve como objetivo formar professores para o desenvolvimento da EA utilizando, em suas práticas, a leitura e produ o audiovisuais. Nessa se o, apresentamos e analisamos as atividades desenvolvidas durante a a o formativa.

5.2.1 Discutindo sobre as rela es entre sociedade e natureza utilizando audiovisuais

Levando em considera o a necessidade do aprofundamento epistemológico em EA por parte dos professores em forma o, identificadas por meio do questionário diagnóstico, buscamos na primeira semana do curso proporcionar aos participantes subsídios para que eles repensassem nas representa es sociais de meio ambiente presentes na sociedade e principalmente nos materiais audiovisuais e suas implica es no desenvolvimento da EA

crítica. Neste sentido, escolhemos como material de discussão o texto “Repensando nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza” (CARVALHO, 2004) e os vídeos “Ilha das Flores”, “Man” e “Pense nisso! Preservação da natureza”²⁹.

A atividade planejada para possibilitar aos participantes este debate foi a participação no Fórum de Discussão 1, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Para tal, levantamos os seguintes questionamentos: a) Quais as representações sociais de meio ambiente mais difundidas na TV e outros meios de comunicação; b) Como são representadas as relações entre seres humanos e natureza nos vídeos "Ilha das Flores", "Man" e "Pense nisso! Preservação da natureza"; e c) O que é a representação socioambiental de meio ambiente? Ressaltamos que participaram deste fórum quinze cursistas.

No que diz respeito as discussões no Fórum sobre as representações sociais de meio ambiente mais difundidas na TV, todos os participantes apontaram que predomina neste meio de comunicação uma visão naturalizada de meio ambiente, considerando somente os aspectos biológicos do meio como a fauna e a flora, como pode ser observado na resposta da estudante E6 no Excerto 1. Porém, os cursistas destacaram que essa visão de “natureza intocada” apresentada pelos meios de comunicação não é o que acontece na realidade, mas sim a destruição da natureza causada pelos seres humanos, como podemos observar no Excerto 2.

Excerto 1

Resposta: Fórum 1

Por E6 - segunda, 16 Mar 2015, 12:30

[...] **As representações de meio ambiente mais difundidas na TV, na minha visão, são aquelas em que a natureza está intacta**, geralmente os programas com essa temática nos induzem a pensamentos de que está tudo bem com a natureza, sem críticas, são programas mastigados que nos fazem engolir coisas bonitinhas que fazem parte da natureza, e geralmente podemos observar que tais programas mostram a natureza em sua virgindade, pessoas adentrando matas gigantescas e que se mostram muitas vezes jamais exploradas, ilhas inabitadas com animais selvagens, câmeras que gravam os animais em seus habitats intocados em HD, 3D, infravermelho, submersos e etc. [...]

Excerto 2

Resposta: Fórum 1

Por E7- quarta, 18 Mar 2015, 16:56

[...] Essas representações mais difundidas no meio de comunicação é nossa natureza vista de outra forma pela mídia mostrando que ela é intacta e perfeita. **Mas, sabemos que na realidade não é bem assim, a natureza vem a cada dia sendo destruída pelo homem**, mas não queremos enxergar a atual realidade.

²⁹ As fontes destes materiais foram descritas no capítulo 4 deste trabalho.

Por E19 - quarta, 18 Mar 2015, 17:28

[...] A realidade é bem difícil de ser mostrada, **nos meios de comunicações é comum demonstrar uma natureza intacta, nós sabemos que não é real**, porém contribuimos para que essas atitudes continuem. Para que se possa realmente ter essa imagem bonita atualmente mostrada, a demonstração real do mundo teria que ser mostrada para gerar mais reflexão do que estamos fazendo com o mundo cada dia.

Os depoimentos dos participantes deixam clara a dualidade no que diz respeito as representações de meio ambiente presentes na sociedade, sendo que, nestas representações o meio ambiente é sinônimo de natureza, sem que haja a presença dos seres humanos, ou quando há, a mesma é sinônimo de malefícios ao ambiente natural, como se nós não fizemos parte deste meio, ou como se não pudéssemos nos relacionar com o ambiente natural de forma positiva. Ao discutirem sobre os vídeos “Ilha das Flores”, “Man” e “Pense nisso! Preservação da natureza”, os participantes reforçaram sua visão dualista entre seres humanos e natureza.

Como citado nas DCN para a EA, a visão naturalista de meio ambiente ainda está muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino. Para algumas pessoas, a expressão “meio ambiente” diz respeito apenas à fauna, flora e parte da natureza relativa às florestas, matas, bosques, ou seja, as pessoas geralmente enfocam somente os aspectos biológicos e físicos do meio, esquecendo-se dos aspectos sociais e culturais que também constituem o ambiente. Carvalho (1998) aborda sobre essa fragmentação dos aspectos do meio ambiente na escola, quando comenta que:

Na escola, organizada sobre a lógica dos saberes disciplinares, o resultado dá-se dessa forma: o professor de geografia não toca nos aspectos biológicos da formação de um relevo em estudo; o historiador não considera a influência dos fatores geográficos na compreensão do declínio de uma civilização histórica; o professor de biologia não recupera os processos históricos e sociais que interagem na formação de um ecossistema natural e assim por diante (CARVALHO, 1998, p. 8).

Assim, tem-se que o conceito de EA deve ser visto de forma complexa, não apenas voltada para o respeito e preservação do meio ambiente natural, pois o meio ambiente, compreende muito mais do que a conservação da fauna e flora nativas; aprofunda-se em questões pertinentes à própria convivência do ser humano em sociedade, e na interação que tem com todo o planeta.

O vídeo “Pense nisso! Preservação da natureza”, mostrava animais e plantas em seus ambientes naturais em imagens de *close* em HD. Este vídeo foi de forma unânime o preferido pelos participantes, uma vez que segundo eles, era um vídeo belo que retratava a natureza como ela deveria ser nos dias atuais. Em relação aos outros dois vídeos “Ilha das Flores” e “Man”, os cursistas destacaram a intervenção negativa dos seres humanos na natureza. Neste sentido,

predominaram os depoimentos de que os seres humanos se sentem “donos do mundo” ou seres superiores no sentido de apropriarem-se dos recursos naturais somente em benefício próprio, como pode ser observado no Excerto a seguir.

Excerto 3

Resposta: Fórum 1

Por E18 - quarta, 18 Mar 2015, 14:40

No vídeo *Pense Nisso! Preservação da natureza*, mostram lindas imagens da vida dos bichos, insetos, matas conservadas que não passaram pela exploração do homem. Já no vídeo *Man*, o foco é mostrar a ação destruidora do homem no mundo, que em nome da ambição destrói, matar tudo em benefício próprio sem levar em consideração o mal que o faz. No brilhante documentário *Ilha das Flores*, levanta questões relacionadas a diferença social e econômica, a importância dada as coisas e não as pessoas, principalmente quando essas coisas trazem lucros.

Por E7 - quarta, 18 Mar 2015, 16:56

No vídeo *Ilha das Flores*, fica claro que as classes mais altas têm poder sobre as mais baixas o mais triste é que numa escala de prioridade os porcos vêm em primeiro lugar. Esse curta também retrata o problema ambiental que o lixo causa. O vídeo *Man*, também retrata a destruição da natureza. O homem se acha superior e dono do mundo então ele não tem responsabilidade com a natureza. Já o vídeo *Pense Nisso! Preservação da natureza*, nos mostra totalmente o contrário uma natureza linda e perfeita cheia de encantos e colorido perfeito. Seria magico se o homem tratasse essa natureza dessa forma.

No fórum 1 os cursistas também foram questionados sobre o que é a visão socioambiental de meio ambiente, neste sentido todos souberam responder este questionamento, ressaltando que nesta perspectiva o meio ambiente é entendido como uma articulação e interação entre os seres humanos e a natureza, como pode ser identificado no excerto a seguir. Porém, ao compararmos essas respostas com os depoimentos dados em relação aos vídeos, identificamos que há uma contradição nas respostas, o que significa que mesmo conhecendo o que é uma visão socioambiental ainda se faz incutida nas representações sociais dos participantes a dualidade entre sociedade e natureza.

Excerto 4

Resposta: Fórum 1

Por E6 - segunda, 16 Mar 2015, 12:30

A concepção socioambiental é a visão de que o meio ambiente e a humanidade não são fenômenos distintos, um conceito não deve se desassociar do outro nessa concepção, é a afirmação da relação de convivência mútua entre homem e natureza.

Por E2 - terça, 17 Mar 2015, 20:17

A concepção socioambiental significa que se precisa de um equilíbrio entre ser humano e natureza, para que se possa viver em harmonia.

Por E8 - quarta, 18 Mar 2015, 08:05

É uma interação entre a sociedade, a cultura e dos processos vitais, onde o ser humano faz parte dela de modo natural, interagindo com a mesma, formando um único mundo. Com a ajuda do ser humano é propiciado o aumento da biodiversidade, como acontece com a população indígena e ribeirinha que enriquece a relação com a natureza, e não somente faz com que o ser humano destrua o meio em que vive.

Por E12- quarta, 18 Mar 2015, 19:11

É conscientização da sociedade com o meio ambiente, que é entendida como uma articulação e interação entre o homem e a natureza.

A EA, de acordo com Carvalho (2004) é tratada em um campo marcado por uma tradição naturalista, portanto buscamos durante toda a ação formativa proporcionar aos participantes subsídios teóricos visando superar a dicotomia entre natureza e sociedade, sinalizando as relações de interação permanentes entre vida humana social e a vida biológica da natureza.

A visão predominantemente naturalista como identificamos tanto nas respostas do questionário diagnóstico como nas respostas do primeiro fórum em que os cursistas participaram, de acordo com Carvalho (2004) tem como consequência a redução do meio ambiente a apenas uma de suas dimensões, desprezando a riqueza da permanente interação entre a natureza e a cultura humana, neste contexto, despreza-se por exemplo, o caráter histórico das relações humanas e a própria cultura humana relacionada ao meio ambiente. Trata-se, portanto, de reconhecer que, para discutir sobre a problemática ambiental, é necessária uma visão complexa de meio ambiente, em que a natureza integra uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais.

5.2.2 Analisando o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica por meio de planos de aula

A fim de verificarmos como os estudante colocariam em prática os conhecimentos adquiridos durante sua graduação no desenvolvimento de atividades em EA, propusemos a eles, durante a segunda semana de curso, que lessem o texto "A Educação Ambiental no debate das ideias: elementos para uma EA crítica" de (CARVALHO, 2004), e após a leitura, que eles elaborassem um plano de aula ou uma sequência didática, em dupla ou individualmente, no qual trabalhariam com temas ambientais no ensino da disciplina da sua área de formação. Para esta atividade disponibilizamos como textos complementares no AVA um modelo explicativo

de como elaborar um plano de aula e ainda os PCN do tema transversal meio ambiente (BRASIL, 1997).

Os cursistas tiveram o prazo de uma semana para realizarem a atividade e ao final do prazo foram entregues onze planos de aulas. A maior dificuldade apontada pelos participantes em realizar a proposta foi trabalhar em grupo, uma vez que surgiram diversas justificativas como a distância entre as residências, a falta de horários em comum, a falta de afinidade, dentre outros. Diante do exposto, somente três grupos fizeram a atividade em dupla e o restante dos alunos fizeram a atividade individual. Não houve interesse por parte dos cursistas em formar grupos com alunos de cursos diferentes.

Ao elaborar os planos de aula os alunos deveriam levar em consideração sua área de atuação, sendo que desta forma a estudante do curso de Artes Visuais, E6, elaborou seu plano levando em consideração a disciplina de artes, sendo que não apresentou uma série específica para o desenvolvimento da atividade. No plano apresentado pela cursista, ela propôs que os alunos entrevistassem uma pessoa, investigando suas ações com relação ao meio ambiente, e posteriormente responderiam as mesmas questões com relação as atitudes tomadas por eles. A cursista sugeriu perguntas como: Você sabe o que é a relação socioambiental? Você costuma prestar atenção em programas ambientais? Você já viu alguma produção artística com o tema socioambiental? Em sequência, os alunos redigiriam uma conclusão, comparando o resultado das suas respostas com as dos entrevistados, e por fim criariam uma tirinha sobre as relações socioambientais do meio ambiente.

Percebemos que a cursista consegue trabalhar bem a EA relacionando-a com o ensino de artes, procurando estimular o aluno a investigar o contexto em que está inserido e também a socializar o conhecimento adquirido de forma criativa. Acreditamos que a estudante E6 apresenta facilidade em desenvolver a EA de forma contextualizada uma vez que teve durante seu curso certo aprofundamento teórico em relação ao desenvolvimento da EA.

Dos três participantes do curso de Ciências Biológicas dois elaboraram o plano em dupla, E13 e E14, sendo que a estudante E16 não realizou esta atividade. O plano de aula apresentado pela dupla era voltado para a disciplina de Ciências do 8º período. A proposta de aula envolvia levantar o conhecimento prévio dos alunos no que diz respeito a diferença entre meio ambiente natural e construído; posteriormente seria realizado um debate utilizando vídeos sobre a interferência dos seres humanos na natureza buscando identificar se esta interferência é sempre prejudicial ou não, por fim os alunos representariam em forma de um miniteatro ou jornalismo, situações de intervenções positivas e negativas ao meio ambiente.

Os estudantes do curso de Ciências Biológicas buscaram muito auxílio para a execução desta atividade e durante as conversas que tivemos, percebemos que os mesmos tinham muitas dificuldades, desde a parte didática, até mesmo as questões epistemológicas envolvendo o desenvolvimento da EA na escola, como a visão de que o ser humano só intervém em seu meio de forma negativa. Durante os momentos de discussão com estes estudantes, procuramos suscitar neles o debate sobre as relações entre seres humanos e natureza, sempre questionando se essa relação é sempre maléfica, tanto que o grupo incorporou essa discussão ao plano que elaboraram.

Dentre as estudantes do curso de Pedagogia, uma não realizou a atividade; sete realizaram o plano individualmente e dois grupos realizaram a atividade em dupla, totalizando nove planos de aula entregues. Relembramos que ao elaborar os planos de aula os alunos deveriam levar em consideração sua área de atuação, sendo que desta forma as estudantes do curso de Pedagogia, por serem profissionais polivalentes, poderiam elaborar planos em quaisquer disciplinas para a educação infantil, porém houve uma predominância de planos voltados para as disciplinas de Ciências e Geografia. Este fato exemplifica que a dimensão ambiental é abordada somente nestas disciplinas, pois esse é um problema que vem desde a formação inicial dos professores.

As estudantes do curso de Pedagogia, como relatado anteriormente, durante seu curso de graduação tiveram contato com a EA somente na disciplina de Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Ciências Naturais I e II, então nos questionamos sobre como essas futuras professoras poderão incorporar a prática ambiental associada à outras áreas como matemática, português, história e geografia, se durante sua formação seus professores também não trabalharam este tema de forma interdisciplinar³⁰.

De forma geral durante a elaboração do plano de aula todos os cursistas tiveram certa dificuldade em realizar a atividade, mas as estudantes do primeiro e terceiro período do curso de Pedagogia foram as que mais tiveram dúvidas, uma vez que estavam iniciando o curso. Todavia acreditamos que estas dificuldades foram positivas no sentido de oportunizar o aprendizado dos cursistas. Um exemplo deste fato foi que essas estudantes ao elaborarem seus planos colocaram que estes seriam desenvolvidos em uma disciplina de EA. Perante este equívoco, procuramos esclarecer às cursistas que não existe uma disciplina de EA na Educação

³⁰ Entendemos a interdisciplinaridade como uma maneira de organizar e produzir conhecimento, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados. A interdisciplinaridade tem como propósito a superação de uma visão especializada e fragmentada do conhecimento em direção à compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos da natureza e da vida (Carvalho, 1998).

Infantil, nível de ensino no qual os pedagogos e pedagogas atuam, mas que o temas relacionados ao meio ambiente devem ser abordados de forma transversal, como determinam os PCN e a PNEA (BRASIL, 1997 e 1999). Essa orientação foi dada aos cursistas mediante o Fórum de Dúvidas como pode ser observado no Excerto a seguir.

Excerto 5

Resposta: Fórum de Dúvidas!

Por Jordanna Sebastiana Gregório - terça, 24 Mar 2015, 19:11

A E12 me perguntou pelo *whatsapp* o que ela colocaria no local onde pergunta a disciplina e a série do Plano de Aula. E ainda se ela poderia colocar a disciplina "Educação Ambiental".

Na verdade, a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), normatiza que:

Seção II: Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

[...]

Ou seja, é proibido que haja uma disciplina de Educação Ambiental na educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade (o PCN do tema transversal "Meio Ambiente" foi disponibilizado na leitura complementar).

Trabalhar de forma transversal significa que cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema "Meio Ambiente".

Ou seja, E12.... Você pode ter um plano de aula de Português, História, Geografia, Matemática, Artes ou qualquer outra disciplina que desenvolva a Educação Ambiental, mas não pode ter uma disciplina de Educação Ambiental.

Quanto à série... vai depender das atividades previstas por você... pode ser atividades para turmas desde a Educação Infantil até o ensino Médio.

Não sei se foi esclarecedor!!!!

Qualquer coisa agente discute mais sobre o assunto.

Abraços!

Frente as análises em relação a elaboração dos planos de aula dos cursistas, reafirmamos a necessidade da incorporação da dimensão ambiental nos currículos dos cursos de formação de professores, uma vez que, o professor, além de sensibilizado e consciente da necessidade e da importância do tratamento dessa questão com seus alunos, deve estar preparado e instrumentalizado para enfrentar esse desafio.

5.2.3 Discutindo a relação entre educação, meio ambiente e audiovisuais

Durante a terceira semana do curso de formação de professores em EA, discutimos com os alunos sobre a utilização do audiovisual na Educação, sendo que para tal propusemos a leitura dos textos "Os desafios da TV e vídeo na escola" (MORAN, 2005) e o texto "Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais" (JUNQUEIRA, 2001). O primeiro texto, discute sobre as potencialidades da linguagem audiovisual e da importância dos educadores entenderem como os meios audiovisuais se comunicam, para que possam utilizar esses recursos como a TV e o vídeo em sala de aula de forma realmente significativa. Já o segundo texto, é uma resenha do livro "Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais" (TRAJBER; COSTA, 2001), lançado pelo Instituto ECOAR para a cidadania, o qual discute sobre a produção de materiais audiovisuais que retratam a temática ambiental no Brasil.

A fim de iniciar as discussões no fórum, lançamos os seguintes questionamentos aos participantes: Quais são as potencialidades e desafios da utilização de recursos audiovisuais como a TV e vídeo na educação? Quais as características dos materiais audiovisuais analisados pelo Instituto ECOAR para a cidadania, que retratam a temática ambiental? Como você utilizaria recursos audiovisuais para desenvolver uma EA crítica?

O Fórum de discussão foi iniciado no dia 29/03 e finalizado no dia 01/04, porém alguns estudantes participaram posteriormente a esta data. Estes textos também foram trabalhados no encontro presencial realizado no dia 09/04 afim de aprofundarmos as discussões sobre no assunto.

Em relação a participação dos estudantes no fórum de discussão, destacamos que ao todo 11 cursistas participaram da atividade, sendo que nas respostas do fórum, assim como as respostas do questionário diagnóstico, predominara a opinião dos cursistas de que os audiovisuais são importantes recursos quando utilizados na educação, uma vez que são uma forma do aluno fugir do abstrato, partindo do concreto, o que conseqüentemente fará com que ele tenha uma aprendizagem mais significativa.

Neste sentido, Moran (1995) assinala que o prazer que sentimos ao assistirmos os materiais audiovisuais é devido à linguagem utilizada, a qual é sensorial, visual, falada, musical e escrita, de forma que todas interagem superpostas, interligadas, somadas, não-separadas. Daí a sua força. "Somos atingidos por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo nos seduz, informa, entretém, projeta em outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços" (MORAN, 1995, p. 28).

Outra opinião que predominou nas respostas do fórum, assim como nas respostas do questionário diagnóstico, foi de que os audiovisuais fazem parte do cotidiano das pessoas e que por isso ele deve ser valorizado no contexto educacional. Diante deste cenário retratado pelos estudantes, (KRASILCHIK, 2004, p.63) aponta que no contexto educacional ainda existe “uma barreira entre a vida e a escola, sendo que às vezes o estudante tem acesso no seu dia-a-dia a tecnologias modernas e sofisticadas, e estas não estão presentes no contexto escolar”. Sendo assim, a utilização de audiovisuais e demais TIC em sala de aula representam uma inovação no processo de ensino, e no que diz respeito a formação de professores, deve ser abordado nos cursos de licenciaturas de forma com que estes professores tenham subsídios, teóricos e metodológicos para superar estas barreiras.

Procuramos aprofundar melhor nas discussões durante o encontro presencial, realizado no dia 09 de abril, no qual iniciamos o debate perguntando aos cursistas se eles achavam que os audiovisuais eram recursos ultrapassados e se ainda valia a pena investir na formação de professores para utilizar esses recursos, uma vez que as pessoas de forma geral (crianças, jovens e adultos) ficam quase o tempo todo no computador e não assistem mais televisão e nem frequentam o cinema. Neste sentido a estudante E2 comentou que não achava esses recursos ultrapassados, mas o que percebia era que, até mesmo na universidade, muitos professores não querem utilizar esses recursos, não tem domínio técnico para tal e ainda saem criticando aqueles que utilizam.

Partindo deste pressuposto nós discutimos com os estudantes que, de forma geral, os professores ainda não dominam a linguagem audiovisual a ponto de utiliza-las como recurso didático na sala de aula, e que ainda assim, nas escolas muito tem se investido nas ditas “novas tecnologias”, equipando laboratórios de informática e nem bem sabem utilizar a televisão e o vídeo. A despeito desse fato (Moran, 2005, p. 1), aponta que “estamos deslumbrados com o computador e a internet na escola e vamos deixando de lado a televisão e o vídeo, como se já estivessem ultrapassados, não fossem mais tão importantes ou como se já dominássemos suas linguagens e sua utilização na educação”.

No que diz respeito a opinião dos participantes durante o fórum de discussão sobre a utilização dos audiovisuais na EA, destacamos que cinco dos onze participantes que realizaram a atividade responderam ao questionamento sobre como utilizariam os recursos audiovisuais para desenvolver ações de EA crítica.

Ao contrário das respostas dadas durante o questionário diagnóstico, nas quais os participantes enfatizaram a utilização dos audiovisuais para a EA, no sentido de sensibilizar e

conscientizar, percebemos que após decorridas as três semanas de curso os estudantes já apresentaram outras possibilidades de utilização para os audiovisuais na EA não só no sentido de sensibilização e conscientização mas também como forma de investigar os problemas ambientais de seu meio e de socializar essas informações com a sociedade, não aceitando mais o papel de meros telespectadores. Esse fato pode ser observado na resposta da estudante E8 a qual propõe como forma de desenvolver a EA utilizando audiovisuais da seguinte forma: *“Eu faria uma aula dialogada sobre desmatamento, traria slides com imagens deste assunto e proporia que os alunos fizessem um filme onde seria gravada uma entrevista com a população a respeito deste assunto”* (Fórum de Discussão 2, 01/04/15).

No encontro presencial realizado dia 09 de abril os alunos destacaram que ao utilizar os recursos audiovisuais para o desenvolvimento da EA é muito importante a mediação do educador, afim de direcionar os estudantes a pensarem no porquê das coisas e não serem meros espectadores.

Outro ponto destacado nas discussões durante a aula presencial foi a tendência dos educadores ambientais em utilizarem somente os audiovisuais no formato de documentário na maioria das vezes especializados em temas voltados para as questões ambientais. Neste sentido apontamos aos cursistas que os filmes comerciais, por exemplo, também podem ser utilizados nas práticas de EA, uma vez que isso faz parte do cotidiano dos nossos alunos. As questões ambientais não são dissociadas do nosso dia-a-dia, ao contrário elas estão presentes nas novelas, nos telejornais, nos desenhos animados, nos jogos dentre outros.

Percebemos no desenvolver da ação formativa, que os cursistas identificaram a necessidade da utilização dos audiovisuais como subsídio para as atividades pedagógicas em uma perspectiva investigativa, proporcionando uma visão crítica e postura participativa.

5.2.4 Analisando o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica por meio da produção audiovisual

Durante o módulo III da ação formativa, intitulado “Produção de Vídeos”, convidamos os alunos a partirem da produção de vídeos como forma de compreensão crítica das questões que envolvem nossa sociedade relacionadas à temática ambiental.

Para o melhor desenvolvimento da produção dos vídeos, dividimos as atividades em cinco encontros, sendo os três primeiros encontros presenciais, voltados para as questões teóricas da produção audiovisual; uma semana à distância para que os estudantes realizassem o trabalho de campo; e por último um encontro presencial para a apresentação e discussão dos

vídeos produzidos. Para a realização desta atividade dividimos a turma em dois grupos com três integrantes, um grupo com quatro integrantes e um grupo com cinco integrantes.

No que se refere a atividade de produção audiovisual, o grupo 1, composto pelas estudantes E6; E17; E11 e E12, relatou que a experiência foi muito boa, até mesmo além das expectativas. As cursistas destacaram a importância do trabalho em grupo e a facilidade que tiveram na questão de elaboração do roteiro, montagem e gravação das cenas. As participantes apontaram como dificuldade a importação dos arquivos para o programa “Adobe Premier”, afim de que fosse editado o vídeo.

O grupo 2, composto pelas estudantes E3; E18 e E19, relatou que também achou a experiência muito boa e também destacaram a importância do trabalho em grupo. O grupo apontou como dificuldade o fato de dois componentes terem filhos pequenos, e que por isso, quase não frequentaram os encontros destinados à edição dos vídeos, porém as integrantes ressaltaram que já tinham familiaridade com outro programa de edição chamado *Vegas Movie Studio* e que por isso não sentiram necessidade em procurar a pesquisadora para edição do material.

O grupo 3, composto pelas estudantes E8; E13; e E16 não apresentou o vídeo no último encontro presencial. De acordo com o grupo, dentre as dificuldades encontradas na realização da atividade foi que primeiramente um dos componentes do grupo E13, desistiu do curso ficando somente duas componentes responsáveis por todas as etapas da produção. A segunda dificuldade comentada pelo grupo foi definir um tema e organizar as ideias, e ainda destacaram que editar o vídeo foi a parte mais fácil e divertida da atividade.

O grupo 4, composto pelos estudantes E2; E5; E7; E9 e E14, também não apresentou o vídeo no último encontro presencial. De acordo com os componentes a maior dificuldade foi em encontrarem horários em comum para se encontrarem e organizarem o trabalho. Um dos componentes, a estudante E5, comentou que iniciou em um trabalho e estava sem tempo para participar das atividades de produção do vídeo. As estudantes E2; E7 e E9 comentaram sobre a dificuldade em conciliar a produção do vídeo com a escrita do TCC e estágio, uma vez que eram formandas do curso de Pedagogia. Esse grupo não chegou a editar o vídeo, portanto não comentaram sobre essa experiência.

Sobre os grupos que não conseguiram finalizar o vídeo para a apresentação, comentei com a turma que, uma das coisas em comum aos dois grupos foi a não elaboração do roteiro do vídeo, solicitado no início das atividades, e que desta forma esses grupos não pensaram na mensagem que queriam transmitir e nem mesmo de que forma fariam isso, de modo que, ao

chegarem nos encontros presenciais destinados a edição dos vídeos possuíam muito material (vídeos, fotos e áudios) mas não conseguiam juntá-los e transformá-los em uma ideia.

Neste contexto, destaquei aos alunos, neste contexto de que a produção audiovisual vai muito além da técnica exigida na gravação e edição dos materiais, que nada disso faz sentido se o vídeo não for “pensado”, se ele não conseguir transmitir uma ideia, portanto informei aos dois grupos que não haviam entregado os vídeos que eles teriam mais duas semanas para encerrarem esta atividade. A realização de uma peça audiovisual com objetivos educativos, seja um vídeo ou uma instalação fotográfica com efeitos sonoros, requer alguns cuidados desde o início da produção

No que diz respeito aos vídeos produzidos, foram entregues pelos participantes três obras sendo elas os vídeos: “Lazer e lesar”; “Eu gosto de opostos” e o vídeo “H₂O até quando”. Destacamos que o grupo quatro, mesmo decorridas as duas semanas depois do último encontro não entregou a atividade proposta.

De acordo com o relato do grupo 2, durante o último encontro, o vídeo “Lazer e lesar”, produzido por eles, teve o intuito de mostrar que as vezes as pessoas têm uma consciência ambiental, porém continuam com as mesmas ações em relação ao meio ambiente. O grupo também ressaltou que procurou destacar no vídeo algumas situações que ocorrem no parque “Lago Diacuy”, mas que não são percebidos pelas pessoas. Após a apresentação dos vídeos os cursistas discutiram sobre as várias situações retratadas no vídeo como: a alimentação inadequada dos animais do lugar; a questão dos direitos e deveres dos cidadãos ao utilizarem o parque; o descaso público em relação ao parque (banheiros, bebedouros e bancos quebrados); a necessidade de ações contínuas de EA junto aos usuários do parque; e questões de saúde pública envolvendo a utilização do espaço.

No relato do grupo 2, durante o último encontro, o vídeo “Eu gosto de opostos”, produzido por eles, buscou fazer uma reflexão das relações entre as pessoas e o seu meio utilizando a música “Esquadros” da cantora Adriana Calcanhoto. As integrantes do grupo disseram que durante as filmagens elas discutiam a letra da música e a estudante E6 desenhava as representações feitas pelo grupo. Após a apresentação dos vídeos os cursistas discutiram sobre as várias situações retratadas no vídeo como a desigualdade social e as inter-relações pessoais frente as novas tecnologias.

O vídeo “H₂O até quando?” não foi discutido no último encontro uma vez que foi entregue posterior aos demais, porém as autoras, por meio de uma sinopse elaborada pela dupla, assinalaram que buscaram mostrar com a obra as diversas formas com que fazemos uso da água em nosso cotidiano, e como esse recurso é indispensável para a existência dos seres vivos. O

vídeo também contém imagens de uma enchente que aconteceu em Jataí no ano de 2010, que por conta do descarte indevido dos resíduos sólidos, causando o entupimento dos bueiros e a poluição da água, também provocou a perda de inúmeras casas dos moradores das margens do córrego Jataí.

As falas acima deixam claro que a experimentação como sujeito produtor possibilitou aos cursistas um entendimento do audiovisual como recurso didático atrelado ao processo de ensino-aprendizagem em EA, e a compreensão da interdisciplinaridade necessária ao entendimento da EA como uma dimensão das inter-relações entre o mundo natural e o mundo social, mediado pelos diferentes saberes. Acreditamos que a sociedade vive uma época de grandes desafios educacionais e vale a pena pesquisar novos caminhos de integração entre o humano e do tecnológico; do sensorial, emocional, racional e do ético; do presencial e do virtual; e de seres humanos e natureza.

5.3 Percepções, descobertas e desafios da pesquisa

Nessa seção, apresentamos os principais resultados obtidos ao final da ação formativa. Para tanto, buscamos respostas aos seguintes questionamentos: Os participantes mudaram suas representações sociais em relação ao meio ambiente? Quais as principais reflexões e mudanças identificadas nos participantes em relação ao desenvolvimento da EA? Qual a opinião dos participantes em relação às contribuições, ou não, do curso para sua formação como docente? e Quais desafios foram enfrentados durante todo o curso?

No que tange às mudanças em relação às representações sociais de meio ambiente, no último encontro presencial entregamos o questionário final aos participantes (Apêndice C), a fim de analisar, dentre outros aspectos, se as representações de meio ambiente dos participantes haviam mudado. Os resultados obtidos foram que dentre quatorze participantes, seis representaram o meio ambiente de forma globalizante, cinco de forma naturalista, um de forma antropocêntrica e dois participantes não responderam o questionário, como apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 - Representações sociais de meio ambiente dos participantes ao final da pesquisa.

Categoria	Final
Naturalista	6
Globalizante	5
Antropocêntrica	1

Não responderam	2
Total	14

Comparando os resultados de antes e depois da ação formativa, verificamos que houve uma diminuição de participantes que representavam o meio ambiente de forma *Naturalista* e *Antropocêntrica*, bem como, aumento de participantes que representavam o meio ambiente de forma *Globalizante*, como apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 - Comparação entre as respostas dos questionários (diagnóstico e final), no que diz respeito as representações sociais de meio ambiente dos participantes.

Fase da pesquisa	Inicial	Final
Categoria		
Naturalista	10	6
Globalizante	0	5
Antropocêntrica	2	1
Não responderam	2	2
Total	14	14

Ao analisarmos as mudanças em relação às representações sociais de meio ambiente dos participantes, não tínhamos como objetivo estabelecer um juízo de valor e classificar as mesmas como certas ou erradas, mas gostaríamos de destacar que durante o curso trabalhamos para que os cursistas desconstruíssem as representações que possuíam e as reconstruíssem ampliando os pontos de vista sobre o tema. Diante deste trabalho ressaltamos a resposta da estudante E19 ao Questionário Final:

No início do curso, eu entendia por meio ambiente apenas a natureza; os rios, as matas, os bichos, as plantas. Agora eu sei que os aspectos biológicos estão contidos no meio ambiente, mas não é só dele que o meio ambiente é composto. Há também os aspectos sociais, econômicos, políticos. Tudo o que envolve o meio em que vivemos (E19, 14/05/2015).

As discussões realizadas nos encontros presenciais foram importantes e destacamos dentre elas uma que aconteceu ao final do curso, no encontro presencial realizado no dia 14 de maio, no qual os participantes apresentaram seus vídeos e debatemos sobre os temas

apresentados. Nesta ocasião comentamos com os participantes sobre a predominância da representação naturalista entre eles no início do curso e que achamos importante que ao final do curso foram apresentados vídeos com uma concepção um pouco diferente, como o vídeo produzido pelo grupo um “Eu gosto de opostos”, uma vez que buscaram elaborar a obra de uma forma mais artística utilizando o tema de uma música e elementos de arte (desenho) para discutir questões como a fome, a falta de tempo das pessoas, as influências das tecnologias na sociedade e as relações interpessoais não como um mero repasse de informações. Também ressaltamos o trabalho desenvolvido no vídeo “Lazer e lesar” do grupo dois, uma vez que não abordou somente os problemas biológicos em relação ao parque “Lago Diacuy”, mas também fez críticas em relação questões sociais envolvendo o assunto.

No início da pesquisa buscamos categorizar as concepções de EA dos participantes de acordo com os conceitos apresentados por Sauv  (2005), como apresentado na seção 5.1.4 deste capítulo. Após o desenvolvimento da ação formativa procuramos verificar se houve alguma mudança em relação às concepções de EA dos participantes. Para tal, utilizamos as respostas do Questionário Final (Apêndice C).

De acordo com as repostas dos participantes foi possível identificarmos que seis estudantes, apresentaram suas concepções de EA baseadas na corrente *Ecoeducação*; quatro estudantes apresentaram suas concepções de EA abalizados na corrente *Moral/ tica*; e dois participantes apresentaram uma definição de EA pautada na corrente *Crítica/Social*, como apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 - Concepções de EA dos participantes ao final da pesquisa.

Correntes em EA	N� de Respostas
Ecoeducação	6
Moral/�tica	4
Não responderam	2
Crítica/Social	2
Conservacionista/Recursista	-
Total	14

Em relação às mudanças identificadas nos participantes em relação ao desenvolvimento da EA, comparando os resultados das respostas de antes e depois da ação formativa, verificamos que houve o aumento de respostas relacionadas   *Ecoeducação*; o

surgimento de respostas pautadas na corrente *Crítica/Social*; e a diminuição de respostas relacionadas às correntes *Conservacionista/Recursista* e *Moral/Ética*.

Tabela 6 - Comparação entre as respostas dos questionários (diagnóstico e final), no que diz respeito as concepções de EA dos participantes.

Fase da pesquisa	Inicial	Final
Categoria		
Ecoeducação	4	6
Conservacionista/Recursista	3	-
Não responderam	2	2
Crítica/Social	-	2
Moral/Ética	5	4
Total	14	14

Acreditamos que estes resultados estão relacionados à própria mudança de representação de meio ambiente dos participantes, uma vez que houve uma diminuição de participantes que representavam o meio ambiente somente considerando os aspectos biológicos do meio, enfatizando ações de preservação da natureza e que, por meio das ações do curso, passaram a ter uma representação diferente, levando em consideração também os aspectos sociais do ambiente, apontando assim, possibilidades de ações de EA de forma mais crítica e reconhecendo a importância do processo educativo.

A fim de identificarmos quais as contribuições do curso para os participantes, analisamos os depoimentos dados pelos participantes durante o último encontro presencial, assim como as respostas do questionário final o qual continha a seguinte pergunta: Você acha que o curso “Formação de Professores em Educação Ambiental: Leituras de imagens em audiovisual” contribuiu de alguma maneira para sua formação como docente? De que forma?

Em relação a contribuição do curso para formação docente dos participantes, todos que responderam ao questionário final, doze alunos, afirmaram que o curso contribuiu de alguma maneira para sua formação. Neste contexto, alguns destacaram a importância do curso para o desenvolvimento da EA de forma interdisciplinar, como apontado pela estudante E6 “*Apesar de já ter estudado sobre Educação Ambiental em meu curso de graduação, vi uma grande diferença e ampliação na minha visão sobre o tema, além de achar uma boa aplicação para as artes visuais no contexto ambiental*”. Outros apontaram que o curso contribuiu no embasamento

metodológico para utilização dos audiovisuais na educação como destacado na resposta dada pela estudante E11 ao Questionário Final:

O curso contribuiu muito. É muito importante inserirmos a tecnologia na metodologia educacional, a mídia encanta com o mundo virtual e há diversas formas de trabalhar dentro da interdisciplinaridade escolar tornando a aula agradável e produzindo o conhecimento partindo do real, da prática vivenciada em nossos dias. Aprendi como fazer com que o aluno crie, imagine, pense reflita e modifique a relação vivida com a ensinada na escola, buscando novos meios de qualidade de vida, tornando não só consciente, mas praticante de uma boa educação ou praticante de uma formação consciente.

Alguns alunos apontaram que a contribuição do curso foi tanto em relação ao que diz respeito à EA quanto no que diz respeito a utilização dos audiovisuais na educação como destacado pela estudante E3, a qual comenta que *“O curso transformou minha visão acerca do que é meio ambiente e Educação Ambiental. Também me abriu um leque de opções de como trabalhar com audiovisuais. Agora tenho um olhar mais crítico e elementos excelentes para compor minhas (futuras) aulas”*.

Dentre todas as atividades desenvolvidas durante a ação formativa acredito que a produção dos vídeos foi muito significativa durante o curso de formação de professores em EA, uma vez que conseguimos identificar no depoimento dos participantes elementos que nos levam a pensar que essa atividade proporcionou a discussão crítica das questões que envolvem nossa sociedade relacionada à temática ambiental e para alguns estudantes até mesmo na possibilidade de utilizar o material produzido (o vídeo) com forma de atuação no que diz respeito a mudança da realidade, como comenta a estudante E18 ao se referir ao vídeo “Lazer e lesar” no excerto abaixo:

Excerto 6

Diálogo ocorrido no Encontro Presencial – 14/05/2015.

E18 - Eu acho que a gente deveria fazer um projeto e levar até a prefeitura para eles tomarem algumas providencias por que agora para mim tudo é projeto! Vamos aproveitar o vídeo e pedir melhorias para nossa cidade.

E19 - O vídeo ficou bem detalhado caso a gente use ele para pedir melhorias por que ficou bem explicito o que acontece no lugar por que quem passa por lá e olha, não vê o que realmente acontece.

Pesquisadora - Na verdade, isso é muito importante por que as pessoas passam, vivenciam aquilo os dias, mas não observam e essa é a proposta do vídeo, a proposta de parar para observar e pensar.

P1 - É esse o papel da arte também. É proporcionar uma reflexão sobre as coisas que estão no nosso cotidiano e a gente não vê.

P2 - É importante não só refletir, mas também propor soluções.

Observamos ao final da ação formativa que de certa forma a atividade de produção dos vídeos contribui para o desenvolvimento cultural dos participantes como assinala a estudante E18 ao comentar sobre a escolha da trilha sonora do vídeo “Lazer e lesar”.

Excerto 7

Diálogo ocorrido no Encontro Presencial – 14/05/2015.

E18 - Aí a parte que eu achei mais boa. Eu descobri uma música que eu fiquei apaixonada por ela. Eu até comentei com a professora de arte-educação que eu sou pobre culturalmente de música, porque eu só conheço as músicas do cotidiano. Aí, nós escolhemos a música do vídeo e eu tive mais curiosidade de conhecer o cantor que o Lenine, aí eu fiquei querendo escutar as outras músicas dele. Acabei tendo uma overdose de Lenine.

Pesquisadora - Um dos objetivos desse curso era exatamente isso! Que vocês entendessem que não há meio ambiente dissociado de cultura ou de sociedade. Então não tem como trabalhar como eu trabalhar com Educação Ambiental focando somente os aspectos biológicos do meio, sem tratar de questões culturais, sociais, econômicas e políticas.

Os participantes também comentaram que a produção dos vídeos os estimularam a utilizarem os recursos audiovisuais em outros momentos e para outras finalidades, assim como outras ferramentas de informação e comunicação como as redes sociais, como pode ser observado nos diálogos apresentados no Excerto 8

Excerto 8

Diálogo ocorrido no Encontro Presencial – 14/05/2015.

E17 - Eu achei a experiência muito legal. Na verdade, já era para eu saber mexer nesse programa a muito tempo.

Pesquisadora - É mesmo, esse já é o 2º curso que ela está fazendo de edição de vídeo.

E17 - Mas a primeira vez que eu fiz o curso da câmara cotidiana eu nem cheguei a mexer com o programa, mas dessa vez eu mexi e eu gostei viu. Depois eu quero fazer um vídeo para mim para eu mexer sozinha e ver se me aprofundo.

[...]

E 18 - Este trabalho me estimulou bastante tanto que agora a professora responsável pelo congresso do curso de Pedagogia me chamou para tomar conta do *facebook* do evento, mas aí eu fico o tempo todo perguntando as coisas pra E3, mas de qualquer forma esse curso me estimulou muito.

De forma geral os depoimentos dados pelos participantes no último encontro presencial revelam que a atividade de produção audiovisual foi um trabalho muito significativo, visto que os sujeitos apontaram a atividade como uma maneira de explorar as questões ambientais com criatividade utilizando os recursos audiovisuais e desenvolvendo uma atitude crítica em relação a esses recursos. Consideramos a produção dos materiais audiovisuais muito

válida no processo formativo no sentido de que a gravação de um vídeo passa por instâncias de grande criatividade e pesquisa, de forma que os participantes se tornaram sujeito de sua aprendizagem.

De forma geral, o desenvolvimento deste trabalho foi positivo, porém alguns fatores dificultaram o desenrolar da pesquisa como os rumores de deflagração de greve por parte de técnicos e professores da UFG desde o início do mês de março, quando iniciaram as atividades da ação formativa, o que acabou realmente acontecendo no final do mês de maio de 2015. Observamos que esses rumores deixavam estudantes e professores muito tensos em relação ao desenvolvimento de suas atividades. Neste sentido, os estudantes afirmaram que para não “perderem o semestre” alguns docentes anteciparam suas atividades causando certa fadiga e sobrecarga nos discentes, principalmente os que estavam cursando disciplinas como Estágio e TCC.

Outro fator que consideramos negativo, foi a questão da utilização do laboratório de mídia-educação para a edição dos vídeos produzidos. O laboratório com 10 computadores que deveriam ser utilizados para trabalhos envolvendo as mídias e as TIC na educação, porém deste contingente somente metade funciona perfeitamente com acesso à internet. Dentre essas cinco máquinas, algumas faltam aparelhos periféricos como mouse, teclado e caixas de som e somente três delas possuíam o software *Adobe Premiere* o qual foi utilizado para a edição dos vídeos. Diante destes fatos solicitamos que os estudantes levassem seus computadores pessoais e orientamos os estudantes a instalarem a versão gratuita do programa para teste, porém a mesma tinha um período de duração de um mês.

Referente às estas dificuldades, as políticas públicas como a Resolução CNE/CP/2/2015, amparam legalmente que as instituições formadoras de nível superior ofereçam com quantidade e qualidade instalações físicas, recursos humanos e materiais adequados a uma formação científica e tecnológica os professores em formação, como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, porém não foi isso que vivenciamos na realidade de nossa pesquisa.

Mesmo frente a estes desafios, consideramos que a pesquisa realizada foi enriquecedora, uma vez que desenvolvemos uma ação de EA voltada para formação de professores utilizando os recursos audiovisuais para emancipação destes indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos durante a realização desta pesquisa analisar as contribuições da leitura e da produção audiovisual no desenvolvimento da EA crítica. Neste sentido, propusemos um curso de formação de professores, voltado para estudantes de licenciatura do município de Jataí-GO, em parceria com o Laboratório de Arte-Educação do curso de Pedagogia da UFG/REJ.

Os resultados levantados junto aos participantes da pesquisa, apontaram as dificuldades no que diz respeito a inserção da EA na formação inicial dos professores. Mediante a análise do PPP dos cursos de licenciatura dos envolvidos na pesquisa, identificamos que os mesmos não ofertam disciplinas específicas de EA aos seus acadêmicos, como preconizam as DCNEA (BRASIL, 2012), ou quando o fazem, não são obrigatórias, levando alguns futuros professores à integralização de seus cursos de graduação sem um aprofundamento teórico metodológico relacionado à temática. Frente as deficiências na formação inicial dos sujeitos pesquisados, apresentamos como possibilidade de estudo, a investigação de ações voltadas para a formação continuada de professores referentes à esta temática.

Outro fator identificado no estudo diz respeito a inexistência da abordagem interdisciplinar da EA no contexto acadêmico. De acordo com as respostas aos questionários, os participantes assinalaram que as disciplinas que contemplam os temas relacionados ao meio ambiente são aquelas voltadas para o ensino de ciências naturais; biologia ou ecologia, sendo que não foram mencionadas disciplinas das áreas de ciências humanas ou exatas. É difícil conceber que os futuros professores desenvolverão ações de EA no contexto escolar de forma integrada e interdisciplinar, como orientam os PCN (BRASIL, 1997) e as DCNEA (BRASIL, 2012), uma vez que durante seu próprio processo de formação essas práticas não foram vivenciadas.

As dificuldades relacionadas a interdisciplinaridade da EA foram evidentes em diversos momentos do curso. Um deles foi na realização da atividade de elaboração de um plano de aula que contemplassem o desenvolvimento da EA. Os acadêmicos de Pedagogia elaboraram planos de aula para as disciplinas de ciências naturais, sendo que, como professores polivalentes, poderiam ter elaborado planos de aula para disciplinas nas áreas de Ciências humanas, ou ciências exatas. Os acadêmicos de Ciências Biológicas, elaboraram seus planos para as disciplinas de ciências naturais e biologia, sendo que não houve o aparecimento de propostas de trabalho integrado com disciplinas de outras áreas. Apesar de acreditarmos que esses dados estão relacionados a formação dos professores, levantamos possibilidades para outras pesquisas, afim de averiguar as reais causas deste fenômeno.

Os resultados obtidos apontaram que o curso de formação de professores contribuiu de forma positiva para o desenvolvimento da EA crítica dos sujeitos, uma vez que, identificamos mudanças no que diz respeito às representações sociais de meio ambiente dos participantes. Neste sentido, houve uma diminuição de participantes que representavam o meio ambiente de forma *Naturalista* e *Antropocêntrica*, considerando o meio ambiente como sinônimo de “natureza”, para ser apreciada e preservada; bem como, o aumento de participantes que representavam o meio ambiente de forma *Globalizante*, considerando o meio ambiente como um conjunto de relações complexas de caráter social, biofísico, político e cultural.

Como apontado pelos dados apresentados, a mudança de representações do meio ambiente é um processo lento e gradual, e deve ser iniciado o quanto antes na formação dos professores. Realizarmos esta análise comparativa não foi uma tarefa simples, pois temos conhecimento de que as representações se sobrepõem, dificultando o trabalho de categorização.

Outro fator que nos leva a acreditar que o curso contribuiu de forma positiva para o desenvolvimento da EA crítica foi: o aumento de estudantes que apresentaram uma concepção de EA relacionada à *Ecoeducação*, valorizando a importância das práticas educativas neste contexto; o surgimento de sujeitos que conceituaram a EA como ações de reconhecimento e enfrentamento dos problemas sociais e ambientais da sociedade (corrente *Crítico/Social*); e a diminuição de sujeitos que relacionavam a EA somente às práticas de preservação e conservação da natureza (corrente *Conservacionista/Recursista*) ou mesmo a adoção de comportamentos ambientalmente corretos (corrente *Moral/Ética*).

Neste sentido, apontamos o audiovisual como um material de linguagem extremamente atraente aos alunos, não só no desenvolvimento da EA, mas em todas as práticas educativas. A abordagem adotada no curso (ler; contextualizar e fazer) possibilitou aos participantes o debate sobre as questões socioambientais, tanto no papel de produtores como de telespectadores.

Em relação a formação dos professores para utilização de audiovisuais e outras TIC na educação, buscamos identificar na matriz curricular dos participantes, disciplinas que abordassem essa temática, sendo que dois, dos três cursos analisados, contemplavam somente uma disciplina relacionada ao assunto. Esse fato é preocupante, haja visto que tanto o audiovisual como as demais TIC, podem ser entendidas como instrumentos valiosos no processo de ensino-aprendizagem. Também aqui, apresentamos a oportunidade de aprofundamento neste estudo, com vistas a verificar se esse fato é recorrente em outras licenciaturas, seja da UFG ou de outra instituição da região.

De forma geral, foi sinalizado pelos participantes que o curso contribuiu de forma positiva para sua formação, uma vez que possibilitou um maior aprofundamento teórico em

relação ao desenvolvimento da EA em uma perspectiva crítica, além de contribuir no embasamento teórico e metodológico dos participantes no que diz respeito à utilização dos audiovisuais na educação e em específico para o desenvolvimento da EA.

Mesmo considerando a opinião dos participantes em relação às contribuições do curso, destacamos que o mesmo não conseguiu atingir a todos. Durante a atividade de produção audiovisual dois grupos não finalizaram seus vídeos, apesar de terem frequentado todos os encontros, e terem realizado as atividades anteriores. Aqui está uma possibilidade de novos estudos, a fim de compreender os motivos que levaram os sujeitos a não se envolverem plenamente no desenvolvimento da ação.

Outras falhas também foram identificadas no decorrer da pesquisa. Uma delas refere-se à carga horária do curso oferecido. Ponderamos, após a análise dos dados, que uma ação formativa, envolvendo a leitura e produção audiovisual, deva ter uma carga horária superior a essa, uma vez que as atividades previstas, principalmente de edição dos vídeos, deixaram a desejar devido ao tempo. Por outro lado, diante do formato do nosso programa de mestrado, a carga horária que estabelecemos para esta ação não poderia ser diferente, devido aos prazos que temos a cumprir. Sendo assim, acreditamos que uma pesquisa que aborde a formação de professores, no formato em que foi apresentado aqui, produza melhores resultados, quando realizada em cursos com maior tempo de duração, como é o caso do doutorado.

Ao final do trabalho consideramos a pesquisa muito enriquecedora, pois foi por meio dela que pudemos desenvolver uma ação de EA voltada para formação de professores utilizando os recursos audiovisuais para emancipação destes indivíduos. Porém, o que mais foi significativo nesta experiência foi trabalhar de forma interdisciplinar juntamente com as professoras do curso de Pedagogia, mostrando aos próprios cursistas que o desenvolvimento da EA não deve ser uma tarefa somente dos professores de ciências, ou de biologia e que, quando se tem profissionais de diversas áreas discutindo assuntos voltados para as questões ambientais o resultado que se tem é uma visão mais ampla.

Diante de toda a reflexão exposta, propomos que novas pesquisas, envolvendo a formação de professores em EA aconteçam, haja vista que, estas são importantes ferramentas para que ocorram mudanças na sociedade. Havemos de destacar, que estas mudanças devem começar pelo processo educacional, e neste contexto, o pilar central é sem sombra de dúvidas o educador. Essas pesquisas podem ser realizadas, envolvendo as TIC ou com outros recursos e até mesmo na formação continuada, como forma de suprir esta lacuna apontada pelos teóricos

pesquisados e também pelos participantes, de que nas graduações a formação para o uso das tecnologias e para o desenvolvimento da EA ainda é deficitária.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educ. Pesqui.** [on-line], vol.29, n.2, p.327-340, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022003000200010>>. Acesso em 12. jun. 2014.

_____. Gestão de tecnologias na escola: possibilidades de uma prática democrática. **Em Aberto**, Brasília, v. 22, n. 79, p. 75-89, jan. 2009.

_____. Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimento. In: Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida; José Manuel Moran (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília. Secretaria de Educação à Distância. 2005. p. 70-73. (Salto para o futuro). Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/volneif/integracao-das-tecnologias-na-educacao-44138763>>. Acesso em: 05 abr. 2013.

ANDRADE, Maria Felicia Felicio. **Arte e educação ambiental através dos muros da escola**. 2011. 32 f. TCC (Graduação) – Curso de Artes Visuais, Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília, Rio Branco-AC, 2011.

ARAÚJO, Maria Inês de Oliveira. A universidade e a formação de professores para a educação ambiental. **Revista brasileira de educação ambiental**, n. 0 (nov. 2004). Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004. p. 108-113.

ARROIO, A.; GIORDAN, M. **O vídeo educativo**: aspectos da organização do ensino. Química Nova na Escola, n° 24, p. 8-11, Novembro de 2006.

BARBOSA, Ana Mae. **Tópicos utópicos**. Belo Horizonte: C/Arte, 1998.

_____. **Abordagem triangular no ensino das artes e cultura visuais**. São Paulo: Cortez, 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. Tradução: Luís Antero Rosa, Augusto Pinheiro.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância**. Campinas: Associados, 2005.

BOGDAN, Robert C; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Porto-Portugal: Porto, 1994.

BORBA, M. C.; MALHEIROS, A.P. S.; AMARAL, R. B. **Educação a distância online**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP N°. 02/2015**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Junho de 2015. Brasília, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 27. Mar. 2016.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 02, de 20 de julho de 2015**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, 2015. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 27. Mar. 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares nacionais**: meio ambiente e saúde. v. 9. Brasília, 1997. 128p.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 02 de setembro de 1981.

BRASIL. **Lei n. 9.795, 27 abr. 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, 28 abr. 1999.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida**: interdisciplinaridade e educação ambiental / Conceitos para se fazer educação Ambiental. Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998. 101f - (Cadernos de educação ambiental; 2)

_____. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico, São Paulo: Cortez, 2004.

_____. Repensando nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza: trocando as lentes. In: CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. p. 31-42.

_____. A educação Ambiental no debate das ideias: elementos para uma EA crítica. In: CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. p. 149-160.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas/SP: Ed. Autores Associados, 1996.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 26 ed. São Paulo: Cortez, 1989.

_____. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Atlas; 1995:58.

GREGÓRIO, Jordanna Sebastiana; OLIVEIRA, Eva Aparecida de; REIS, Márcia Santos Anjo; PINTO, Suely Lima de Assis. **Curso de formação de professores em educação ambiental: leitura de imagens em audiovisual**. 13 p, Jataí, 2015a. (Guia de Estudo)

_____. **Roteiro para elaboração de plano de aula**. 02 p, Jataí, 2015b. (Roteiro de atividade)

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus (Coleção Papirus Educação) 2004, 171 p.

GUERRA Antônio Fernando Silveira. As tecnologias educacionais na formação em Educação Ambiental para a sustentabilidade. **Rev. Diálogo Educ**, Curitiba, v. 10, n. 31, p. 561-579, set./dez. 2010

GUERRA Antônio Fernando Silveira; MOSER, Salette de Fátima Belusso. Materiais pedagógicos e tecnologias: avanços e obstáculos na formação continuada em educação ambiental. **Revista Contrapontos** [online], vol. 8, n.2, p. 253-269, mai/ago 2008. Disponível em: <<http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/951/807>>. Acesso em 03/06/2014.

JUNQUEIRA, Kellen. Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais. **Ambiente e sociedade** [online]. 2001, n.8, p.141-143. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2001000800010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 13/02/2015.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4ª Edição, Editora USP, São Paulo, 2004.

LAYRARGUES, P. P. A Crise Ambiental e suas Implicações na Educação. QUINTAS J. S. (org.) **Pensando e praticando educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 2. ed. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

LIBÂNIO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas tecnologias educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 4.ed, 2011 – (Coleção Questão da Nossa Época; v.2)

LIMA, Lilian Kely de Assis. **A educação ambiental nas escolas da rede municipal de ensino de Aporé-GO**. Jataí: IFG, 2014. 83 p. Dissertações - Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Jataí, 2014.

LOPES, Rosemara Perpetua; FÜRKOTTER, Monica. Formação para o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas licenciaturas presenciais das universidades estaduais paulistas. In: 33ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 2010, Caxambu. **GT-08 Formação de professores. Caxambu-MG**, 2010. p. 1-17. Disponível em: <[http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos em PDF/GT08-6288--Int.pdf](http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT08-6288--Int.pdf)>. Acesso em: 18/07/2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico B; AMORIM, Érica Pereira; AZEVEDO, Luísa; COSSÍO, Maurício Blanco. Conteúdos, Gestão e Percepção da Educação Ambiental nas Escolas. In: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça (Org). **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. 262 p. (Coleção Educação para Todos, Série Avaliação; n. 6, v. 23)

LÜDKE, Menga; ANDRÉ Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU;1986.

MARTINS, Claudio Albergaria. **O ambiente virtual de aprendizagem moodle UFBA como veículo de difusão do conhecimento**. 2009. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências da Computação, Instituto de Matemática, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

MEDEIROS, Leila Lopes de. Mídias na educação e co-autoria como estratégia pedagógica. **Em Aberto**, Brasília, v. 22, n. 79, p. 139-150, jan. 2009.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Integração de mídias nos espaços de aprendizagem. In: Luís Paulo Leopoldo Mercado (Org.) **Em Aberto**, Brasília, v. 22, n. 79, p. 17-44, jan. 2009. P. 17-44.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, ALFABETIZAÇÃO E DIVERSIDADE (MEC/ SECAD). Ricardo Henriques; Rachel Trajber; Soraia Mello; Eneida M. Lipai; Adelaide Chamusca (Org). **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília – DF Março de 2007. (CADERNOS SECAD 1).

MIRANDA, Fabianna Maria Whonrath. **Audiovisual na sala de aula: estudo de trabalhos de produção de vídeo como instrumento pedagógico no processo de ensino aprendizagem**. 2008. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Multímicos, Instituto de Artes. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

MORAN, José Manuel. O Vídeo na Sala de Aula. **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995.

_____. Os Desafios da televisão e do vídeo à escola. In: Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida; José Manuel Moran (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília. Secretaria de Educação à Distância. 2005. Cap. 3. p. 96-101. (Salto para o futuro). Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/volneif/integrao-das-tecnologias-na-educao-44138763>>. Acesso em: 05 abr. 2013.

_____. Os modelos educacionais na aprendizagem on-line. In: ARANTES, Valéria Amorim; MORAN, José Manuel; VALENTE, José Armando. **Educação a distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011. p.47-52.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 2. ed. Petrópolis/RJ:Vozes.2004. p.404

OLIVEIRA, Rosana Alves de. **A produção de vídeo por celular e a representação de identidades juvenis**: estudo com estudantes participantes do projeto Telinha de Cinema, 2013, 133 f. Dissertação (mestrado), Universidade Federal de Brasília, Faculdade de Educação, 2013.

PAULINO FILHO, Athail Rangel. **Moodle**: um sistema de gerenciamento de cursos. Universidade de Brasília, Livro eletrônico Versão 1.5.2, 1 ed. 2004. 215 p. Disponível em: <<https://www4.tce.sp.gov.br/sites/default/files/manual-completo-moodle.pdf>>. Acesso em 12/09/14.

PINTO, Suely Lima de Assis. **Metodologia – leitura de imagens**. 01 p, Jataí, 2015. (Roteiro de atividade)

PIRES, Eloiza Gurgel. A experiência audiovisual nos espaços educativos: possíveis interseções entre educação e comunicação. **Educ. Pesqui**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 281-295, Abril. 2010 .

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os descaminhos do meio ambiente**. 14 ed. 148 p. São Paulo: Contexto, 2006.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **O que é educação ambiental**. 2. ed. rev. São Paulo: Brasiliense, 2009

RODRIGUES, Adriana Ribeiro Ferreira; ROSSO, Ademir José. O que é meio ambiente? representações dos professores e das professoras de ciências e biologia. In: VIII Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências e I Congresso internacional de investigación en enseñanza de las ciencias, 2011, Campinas. **Anais**. Campinas: Abrapec, 2011. p. 1 - 12. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1190-1.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2015.

SANTAELLA, L. **Avaliando a educação ambiental no Brasil**. Editora Fundação Peirópolis: São Paulo, 2001.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2004, 66 p.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M. e CARVALHO, I.C.M. (orgs.) **Educação ambiental**: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Elbênia Marla Ramos. TIC na educação: análise preliminar dos novos saberes da formação docente nas universidades de Sergipe. **Revista Contrapontos** [online]. vol. 12, n. 1, p. 37-46, jan-abr 2012. Disponível em: <<http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/download/3063/2194>>. Acesso em 12/08/2015.

SIQUEIRA, Jéssica Câmara. O uso das TICS na formação de professores. **Interdisciplinar**, Itabaiana/SE, Ano VIII, v.19, nº 02, p. 203-215, jul./dez. 2013.

SPINK, M. J. (2009). Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sociais. In P. Guareschi, S., & Jovchelovitch, S. (Orgs.), **Textos em representações sociais** (11a ed., pp. 117-145). Petrópolis, RJ: Vozes.

TAGLIEBER, José Erno. Formação continuada de professores em educação ambiental: contribuições, obstáculos e desafios. In: 30ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 2007,

Caxambu. **GT-22 Educação Ambiental. Caxambu-MG, 2007.** p. 1-16. Disponível em: <<http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT22-3455--Int.pdf>>. Acesso em: 03/06/2014.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental: natureza, razão e história.** Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. **Metodologia da Pesquisa.** 2^a ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2009.

TRAJBER, Rachel; COSTA, Larissa Barbosa da. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais.** São Paulo, SP: Editora Fundação Peirópolis: Instituto Ecoar para a Cidadania, 2001.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação – o positivismo, a fenomenologia, o marxismo.** São Paulo: Atlas, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG). Coordenação do Curso de Ciências Biológicas. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológica.** UFG – Goiânia – 2003a.

_____. Faculdade de Educação. **Projeto Político Pedagógico: Curso de Pedagogia.** UFG – Goiânia – 2003b.

UNIVERSIDADE PAULISTA (UNIP). **Curso de Artes Visuais.** Disponível em: <http://www.unip.br/ead/ensino/graduacao/artes_visuais>. Acesso em: 25 abr. 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Versão final do produto desenvolvido durante a Pós-Graduação

Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática



**Jordanna Sebastiana Gregório
Sandra Regina Longhin
2016**

APRESENTAÇÃO

Este guia para produção de vídeos de bolso compõe o produto final da dissertação “Formação de professores em Educação Ambiental: o ensinar e aprender com audiovisuais”. A pesquisa em questão teve como propósito investigar as potencialidades e desafios da utilização de audiovisuais para o processo de formação inicial de professores visando o desenvolvimento da Educação Ambiental em uma perspectiva crítica.

Neste sentido, foi proposto um curso de professores em Educação Ambiental, voltado para os estudantes de licenciatura do município de Jataí-GO, em parceria com o Laboratório de Arte-Educação do curso de Pedagogia da UFG/REJ, com o objetivo de contribuir no que diz respeito à formação inicial dos professores, proporcionado a estes importantes atores sociais a possibilidade, não só de lidar com as novas tecnologias na educação, como é o caso da utilização dos materiais audiovisuais, mas também de refletir sobre como utilizar esses instrumentos a serviço do desenvolvimento de uma EA crítica.

Uma das atividades realizadas durante o curso foi a produção de vídeos de bolso³¹, ou seja, uma produção audiovisual de três a cinco minutos, realizada por meio de aparelhos celulares ou máquinas fotográficas digitais amadoras, visando a discussão de questões que envolvem nossa sociedade relacionadas à temática ambiental.

Identificamos que a realização da atividade de produção audiovisual contribui de forma significativa no que diz respeito ao desenvolvimento da Educação Ambiental, proporcionando desta forma, uma integração entre humano/tecnológico; sensorial/emocional, racional/ético; seres humanos/natureza.

Diante deste contexto, produzimos este guia com o objetivo oferecer aos professores uma série de reflexões, sugestões, orientações e curiosidades no que diz respeito à produção audiovisual, a fim de que esta possa ser empregada no desenvolvimento da Educação Ambiental. Propomos neste material a produção audiovisual a partir de tecnologias simples e de fácil acesso, tanto para professores como para os estudantes, como celulares, câmeras digitais, tabletes e outros dispositivos móveis.

Esperamos que este material seja útil a todos que desejam levar os encantamentos do mundo do audiovisual para mais e mais pessoas. Usem, recriem e abusem dessa experiência!

³¹ As fontes referentes aos vídeos produzidos pelos participantes durante a pesquisa estão contidas no tópico 6 deste guia.

1. AUDIOVISUAL NA EDUCAÇÃO

Vivemos imersos em um mundo de imagens. Temos acesso a linguagem audiovisual nas salas de cinema, nos inúmeros aparelhos de televisão que estão por toda parte, nas telas dos computadores e celulares. Em algum momento da nossa vida, a linguagem audiovisual nos toca, nos sensibiliza, nos educa.

A linguagem audiovisual possui características específicas associadas à compreensão e transmissão de mensagens, dentre elas destacamos a junção dos aspectos sensoriais, visuais, dos sons e escrita. A junção de todos estes aspectos somados, tem uma força muito significativa, pois chegam às pessoas por todos os sentidos. De acordo com Moran (2005), o vídeo parte do concreto, daquilo que é visível, imediato e próximo, e por esse motivo toca todos os sentidos, mexendo com o corpo e a pele.

Dada a amplitude do alcance dos recursos audiovisuais, é interessante refletir sobre de que maneira esses meios poderiam contribuir também no processo educacional, e todo o potencial que imagens e sons oferecem aos processos didático-pedagógicos.

A rapidez com que sons e imagens são decodificados pelo cérebro somada às inúmeras sensações perceptivas estimuladas por elas, fazem do audiovisual um recurso eficiente no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Moran (2005), a linguagem audiovisual, por ser pautada na integração entre imagens, movimentos e sons, atrai os estudantes distanciando-se do gênero do livro didático, da monotonia das atividades em sala de aula e da rotina escolar.

Mediante a utilização dos audiovisuais na educação autores como Moran (1995) sugere alguns princípios metodológicos para nortear o trabalho do professor dessa nova linguagem, dentre elas: o vídeo como sensibilização, para introduzir um novo assunto, para despertar a curiosidade, a motivação para novos temas; o vídeo como ilustração para ajudar a mostrar o que se fala em aula, a compor cenários desconhecidos dos alunos; o vídeo como simulação de experimentos perigosos ou que necessitam de muito tempo ou recursos; o vídeo como conteúdo de ensino, para trabalhar determinado assunto, de forma direta ou indireta; e o vídeo como produção para documentar eventos ou aulas, para intervenção em materiais já prontos, para expressão dos alunos ou até mesmo para avaliação.

Pesquisas demonstram que o uso mais comum do vídeo na educação é o ilustrativo, isto é, como representação de algum fato ou fenômeno que se quer abordar numa determinada disciplina (MIRANDA, 2008). Contudo, a autora aponta na mesma obra que trabalhar com produção de vídeo promove a melhor percepção do indivíduo sobre o mundo, uma vez que com

criatividade, com criticidade e espírito investigativo propõe a interpretação do conhecimento e não apenas a sua aceitação. Possibilita-se que o aluno deixe de ser objeto e torne-se sujeito do próprio conhecimento

No que diz respeito a produção audiovisual no contexto pedagógico Moran (1995, p. 31), destaca que a produção em vídeo tem uma dimensão moderna e lúdica: “Moderna, como meio contemporâneo, novo e que integra linguagens e lúdica, pela miniaturização da câmera, que permite brincar com a realidade, levá-la junto para qualquer lugar”. Neste cenário, os alunos podem ser incentivados a produzir vídeos em determinada disciplina ou em trabalho interdisciplinar. Para a realização destas atividades, Moran (1995) ainda propõe a criação de um roteiro, gravação, edição, sonorização e futura exibição para a comunidade escolar.

De acordo com Pires (2010), a produção audiovisual no contexto educacional não é um fim em si. O autor destaca vários fatores que são desenvolvidos pelos educandos durante o processo de produção audiovisual dentre eles: apropriação da linguagem midiática para expressar suas ideias e sentimentos de forma criativa ou por meio da Arte; utilização da mídia para comunicação; compreensão da linguagem audiovisual não como um sistema fechado, mas como um espaço aberto a múltiplas leituras, por meio do qual são construídas as representações e onde acontecem interações; contextualização dos educandos como produtor e espectador de sua própria mensagem de forma criativa e transformadora.

Frente a integração de novas tecnologias, dentre elas os recursos audiovisuais, o desafio da educação é explorar as infinitas possibilidades que estes recursos oferecem, mas também, parafraseando Freire (1989), reconhecer, no universo cultural dos estudantes o que faz parte do seu cotidiano, novos modos de ler (conhecer) o mundo e de escrevê-lo (transformá-lo). Assim, atribuímos a escola o papel de mediadora sociocultural nos processos de apropriação da linguagem audiovisual e usos de diferentes suporte para criação, expressão e comunicação.

2. NÃO BASTA OLHAR, É PRECISO PRESTAR ATENÇÃO!



A perspicácia, de René Magritte (1936).

Tudo merece nosso olhar e a nossa curiosidade. Tudo pode ser transformado em filme ou vídeo. Esse olhar treinado e curioso não é um dom exclusivo dos grandes cineastas ou dos artistas.

Paulo Freire (1989) em seu livro “A importância do ato de ler”, publicado pela primeira vez em 1975, hoje na 57ª edição, afirma que educar parte do pressuposto de “ler” a sua realidade-mundo, composta pelas relações entre o sujeito e o meio em que vive.

No que tange a Educação Ambiental também devemos partir do pressuposto da leitura do meio ambiente, não uma leitura somente dos aspectos biológicos do meio, mas sim das complexas interações entre os processos econômicos, políticos, históricos, biológicos e geográficos que estão imersos em nossa realidade (CARVALHO, 2004).

Frente a este contexto, destacamos a importância de que os educadores e educadoras auxiliem seus educandos a ampliarem esta leitura de mundo, desenvolvendo suas atividades no âmbito da educação ambiental, não de forma descomprometida e descontextualizada, mas sim levando em consideração as relações e conflitos de seu meio, para que desta forma possam agir em prol de transformar esta realidade. Tais pressupostos, a partir de Freire, são fundamentais para a Educação Ambiental, em vista da construção de um conhecimento conscientizador.

A partir da proposta de “ler o ambiente” convidamos você para realizar uma leitura dialogal de mundo com seus educandos, visando à compreensão do meio ambiente, das relações entre os seres humanos e natureza, dos problemas socioambientais de sua comunidade e transformá-la em vídeo, na perspectiva de construir conhecimentos que desenvolvam uma consciência crítica em vista da cidadania ambiental.

3. A IMPORTANCIA DO PENSAR

Qualquer situação pode ser transformada em ideia para um vídeo, mas antes de sair por aí com seus alunos filmando tudo e todos, é preciso pensar e repensar sobre alguns detalhes como: Que mensagem vocês querem passar ao transformar uma ideia em filme? Qual será o texto? Tem narrador ou não? Onde o filme acontece? O que acontece no filme? Quais são os personagens? Que linguagem utilizaremos para transmitir a história? Onde a câmera vai estar naquela cena? Como será a luz do filme? Com quais técnicas vamos trabalhar?



Sugestão de material: vídeo educativo “Pensar”³².

Pensar e planejar antes de começar a gravação ajuda muito, pois, além de enriquecer a ideia original, vai permitir que a produção aconteça Tranquilamente, evitando imprevistos. É claro que imprevistos e improvisos fazem parte de qualquer trabalho, mas, com um pouco de planejamento, muitos problemas podem ser antecipados ou evitados.

Tudo flui muito melhor quando a ideia do filme está amadurecida, pensada, e a produção, devidamente planejada. Imagine parar a cada momento para resolver algo que não foi pensado com antecedência?

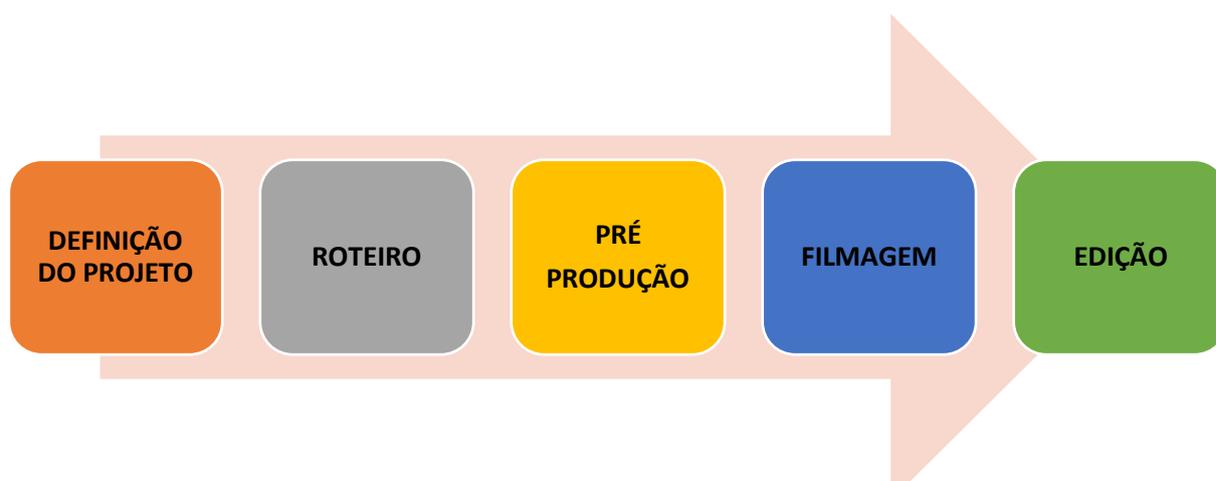
A cada projeto que você realizar com seus alunos serão adquiridas novas experiências e assim irá aprendendo e até aprimorando nossas técnicas. Não há nada mais gratificante do que ver uma ideia ganhar forma e se concretizar. Agora, embarque nesse instigante desafio. Desenvolva seu projeto, planeje a produção do seu vídeo com seus alunos e siga em frente.

³² Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=kzzVzok6zbE>>

4. A PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

Produzir um vídeo implica em seguir algumas etapas até chegar a um produto. O processo para transformar uma ideia em vídeo ou filme é composto de algumas etapas recomendáveis para que essa transformação aconteça com sucesso.

Vamos abordar as principais etapas para a execução de projeto audiovisual de curtíssima duração:



Fonte: Quadro adaptado do tópico “Fazer” do “Miniguia de produção de vídeos de curtíssima metragem”.

É claro que você pode inverter todas as etapas e criar um vídeo incrível, mas essa é a sugestão que damos para ajudar você transformar a ideia do seu vídeo em um produto de qualidade e que tenha sentido.

4.1. Definição do projeto

Nessa etapa, você precisa fazer suas ideias e sua inspiração chegarem ao papel de forma concreta. Para isso, você precisará organizá-las para poder criar um roteiro coerente, com início, meio e fim.



Neste processo é importante que você responda algumas questões como: O quê filmar? Que linguagem será utilizada? Terá atores ou somente cenários? As filmagens acontecerão durante o dia ou à noite? Em que lugar?

Todas essas perguntas demonstram a quantidade de informações necessárias para formular uma ideia que será transformada na produção do seu vídeo. É preciso ter em mente o

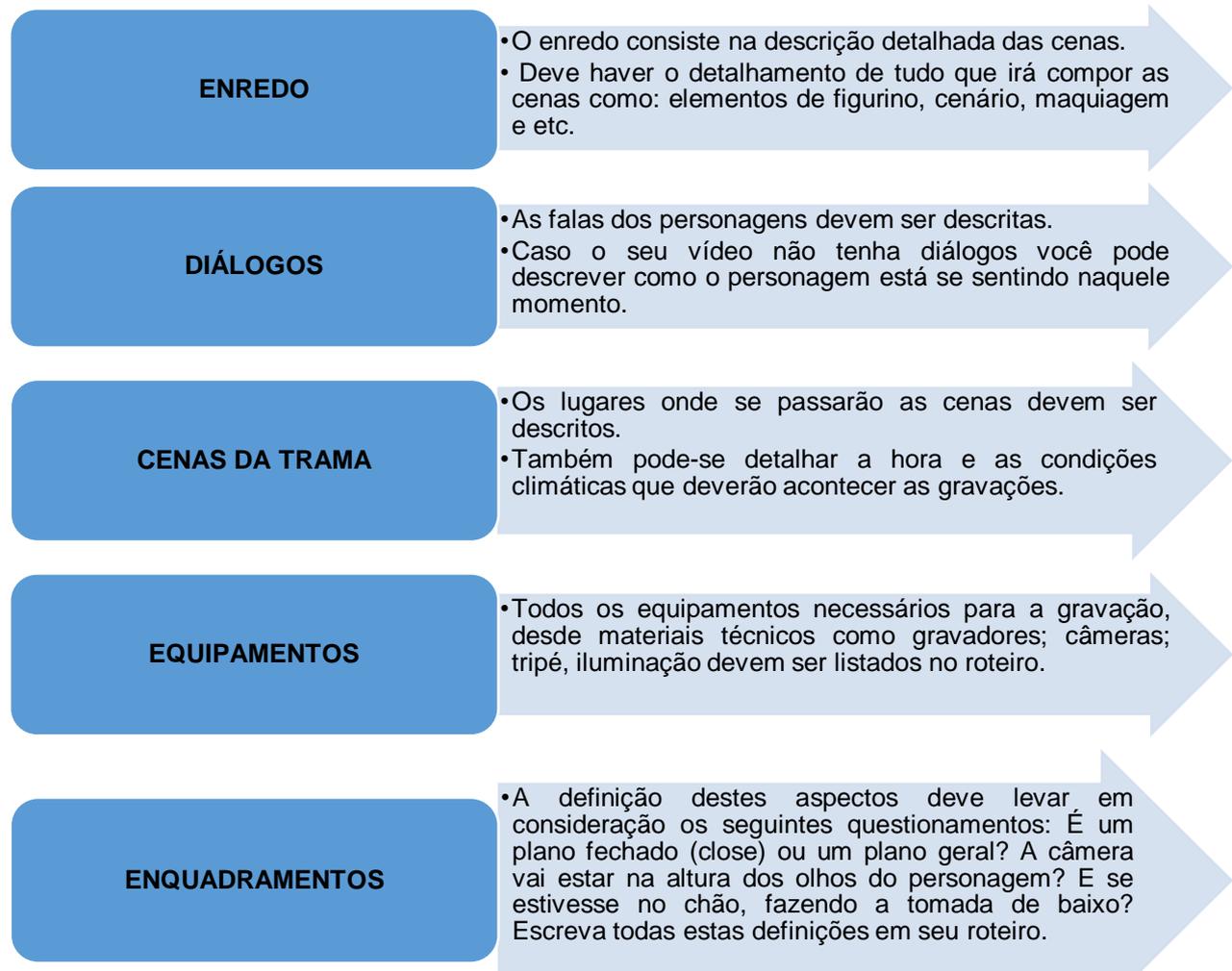
que você deseja transmitir com clareza, pois assim a realização do restante do processo será mais simples e efetiva.

4.2. Elaboração do Roteiro

Depois de planejar o seu vídeo chegou a hora de elaborar o roteiro que nada mais é do que uma descrição detalhada das imagens, sons e técnicas que serão utilizadas no seu vídeo. A seguir, apresentamos alguns elementos importantes, que podem ajudar na composição do roteiro:



Sugestão de material: “Vídeo aula - O Roteiro no Vídeo de Bolso”³³



Fonte: Quadro adaptado do tópico “Roteiro” do “Miniguia de produção de vídeos de curtíssima metragem”.

³³ Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=ivqYNNFcCKU&index=4&list=PL66C7B5B14711B6B6>

4.3. Pré-produção

Definido o roteiro, a pré-produção é a fase de planejamento do vídeo. Antes de começar a gravar, é preciso fazer um *chek-list* de tudo. Segue um exemplo de lista para checagem:

Equipamentos

- QUAIS EQUIPAMENTOS BÁSICOS SÃO NECESSÁRIOS? Câmeras, tripés, microfones...
- QUAIS EQUIPAMENTOS ESPECIAIS A CENA EXIGE? Extensão de tomada, baterias extras, escada, luzes...
- ONDE CONSEGUIR EQUIPAMENTO LISTADO? Usar o próprio equipamento, pegar emprestado, alugar ou comprar.
- O EQUIPAMENTO ESTÁ FUNCIONANDO? Conferiu baterias, pilhas, extensões, nada com defeito?

Personagens

- OS PERSONAGENS JÁ ESTÃO SELECIONADOS? Todos os atores (ficção) ou entrevistados (documentário) já foram selecionados e aceitaram participar do projeto?
- ENSAIOS - Os atores (ficção) estão com suas falas decoradas?
- AGENDAR GRAVAÇÕES - Fechar calendário em função da disponibilidade dos personagens.

Locações

- QUAL É O CENÁRIO? Onde se passa a história (ficção) ou onde deve ser gravada a entrevista (documentário)?
- ALGO DE ESPECIAL NESSE CENÁRIO? Especificidades a partir da leitura do roteiro.
- NEGOCIAR O AMBIENTE SELECIONADO. Agendar a data e obter autorização dos responsáveis

Objetos de cena e Figurino

- QUAIS SÃO OS OBJETOS DE CENA ESSENCIAIS PARA GRAVAÇÃO? Aqueles que o roteiro menciona e/ou que os personagens interagem durante a ação.
- QUAIS SÃO OS OBJETOS DE CENA DECORATIVOS? Itens que irão compor o ambiente e deixá-lo mais verossímil.
- FIGURINO E MAQUIAGEM DOS PERSONAGENS E FIGURANTES. Roupas, acessórios e maquiagem.
- ONDE CONSEGUIR TUDO ISSO? Feita a lista. Onde conseguir esse material? Alugamos? Compramos ? Pegamos emprestado?

Equipe

- QUEM É A EQUIPE DE GRAVAÇÃO? Diretor, Fotógrafo, técnico de som... tem alguém acumulando mais de uma função?
- ALGUMA FUNÇÃO ESPECIAL NESSE ROTEIRO? Vocês irão precisar de algum profissional específico?
- AGENDA DA EQUIPE - Marcar o dia e horário certo de gravação com todos.
- DESLOCAMENTO - Como levar todos eles para o local de gravação

Fonte: Quadro adaptado do tópico “pré-produção” do livro “Oficina de Produção de vídeos”, da TV escola.

4.4. Processo de filmagem

Depois de definidos o roteiro e os equipamentos, chegou a hora de iniciar as filmagens.

Neste guia não nos aprofundaremos no que diz respeito aos elementos narrativos do cinema (planos, enquadramentos, ângulos; movimentos de câmera; cortes; transições e plano-sequência) mas destacamos aqui a importâncias destes elementos no processo de filmagem. Por isso sugerimos como leitura o 2º capítulo da apostila “Câmara cotidiana”³⁴ e as vídeo-aulas: “Movimentos de Câmera” e “Planos”.



Sugestão de material: “Vídeo aula - Plano”³⁵



Sugestão de material: “Vídeo aula - Plano”³⁶

ALGUMAS DICAS PARA FILMAGEM:

- Procure seguir o roteiro que você escreveu, mas aproveite as filmagens para captar imagens adicionais e filmar a mesma cena de ângulos diferentes;
- Filme sempre em locais que disponham de boa iluminação. Caso as filmagens aconteçam em ambientes fechados, você pode melhorar a iluminação utilizando luminárias comuns;



³⁴ Disponível em: < <http://www.cameracotidiana.com.br/repo/445/apostila-camera-cotidiana-2014-pdf>>.

³⁵ Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=sBSLzNt30fo>>.

³⁶ Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=uiohvY1CvMk&list=PL66C7B5B14711B6B6>>.

- Tente não filmar de frente para o sol, pois você perderá a nitidez da imagem das pessoas ou do local que está filmando;
- Se optar por utilizar movimentos de câmera, como *zooms* e panoramas, preste atenção à velocidade e à estabilidade da câmera. Movimentos bruscos podem causar vertigens no espectador. A menos que seja essa a sua intenção;
- Tome cuidado com as roupas escolhidas para as filmagens. Procure filmar os personagens com roupas de cores diferentes de paredes, muros e fundos. O mesmo vale para os objetos usados em cena.



FIQUE ATENTO!

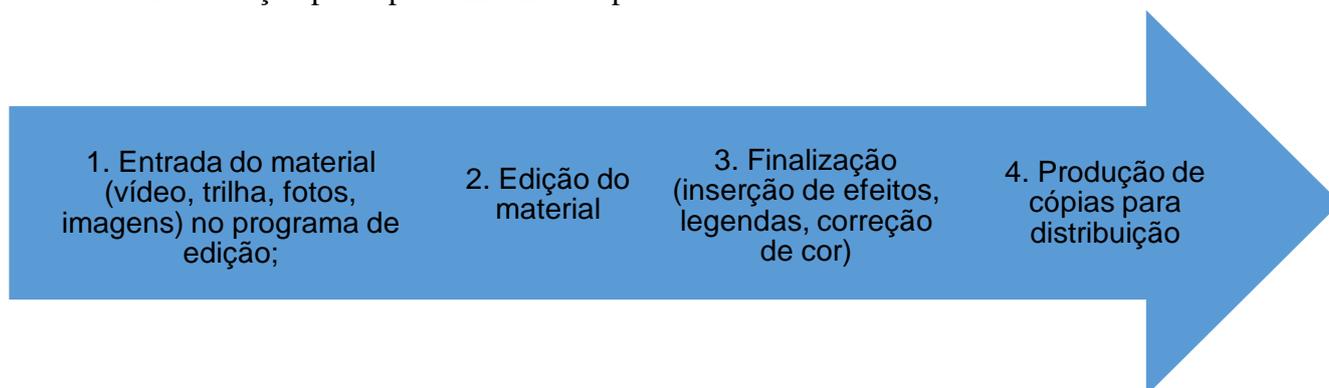
Você entrevistou pessoas? Gravou algum evento importante ou fez alguma dramatização com seus alunos? Bem, independente da sua escolha, determinada a gravação é hora de pegar as autorizações de uso de imagem de todos que aparecerem no seu vídeo. Esse documento deve conter o nome, telefone, CPF... e se seus colaboradores são menores de idade, quem deve assinar são os responsáveis.

4.5. Edição de áudio e vídeo

Depois de concluir as filmagens, chegou a hora de editar todo o material. Para editar seu filme, você poderá utilizar o seu computador de uso pessoal desde que ele tenha um *software* de edição. Caso seu computador não venha com um software de edição de fábrica, na internet, existem vários desses programas para download gratuito³⁷. É nesse momento da produção que você definir o que serve e o que não serve para o seu vídeo, poderá selecionar as cenas, inserir novos cortes, sincronizar o áudio com as imagens e muito mais.

³⁷ Os links para alguns desses programas estão disponíveis no site <www.clarocurtas.com.br>, bem como no site do Câmera cotidiana, disponível em <http://www.cameracotidiana.com.br/material_de_apoio>.

Toda edição passa pelas mesmas etapas:



Fonte: Quadro adaptado do tópico “Edição de áudio e vídeo” do “Miniguia de produção de vídeos de curtíssima metragem”.

Antes de iniciar a edição, é necessário passar todos os arquivos que serão utilizados no vídeo para o computador como: as imagens, o áudio e a trilha. Nomeie seus arquivos de forma clara, isso garantirá fácil acesso a cada uma das cenas gravadas na hora em que você as importar para o software de edição.

Uma boa maneira de editar seu filme é criar inicialmente uma linha do tempo, ou seja,

você irá descrever a sequência das cenas. Isso permitirá que você visualize o filme quadro a quadro.

Depois da sequência definida, é hora de prestar atenção a outros detalhes técnicos:

- Você também pode colocar efeitos especiais no seu filme. OS efeitos podem até dar um charme a mais para a sua produção, mas

verifique onde e se eles realmente são necessários;

- Você pode inserir no seu vídeo letreiros ou legendas. Elas são úteis para ajudar o espectador a entender trechos de diálogos falados em outras línguas ou para corrigir problemas de áudio que você não conseguiu resolver;
- Outra forma de resolver problemas de áudio é a dublagem. Você pode filmar todo o vídeo e depois inserir o áudio com as dublagens;



- Não inclua no seu filme trechos de músicas, marcas de empresas ou cenas de outros filmes sem autorização de seus proprietários. Respeite sempre os direitos autorais. Na internet, existem acervos disponíveis gratuitamente, como, por exemplo, no site do Câmara Cotidiana³⁸;
- Ao final da edição, é necessário aplicar os créditos do vídeo. Liste os nomes de todas as pessoas e suas funções, além do crédito de músicas, compositores, músicos, cantores.

Estas dicas e orientações são apenas o começo. Você pode pesquisar na internet, em livros ou em outras fontes mais informações sobre edição. Para quem está iniciando no trabalho de edição audiovisual, sugerimos a leitura da seção “Edição e Montagem” que faz parte do artigo “Transforme suas fotos em vídeo em cinco etapas”, de Bruno Mazzoco na seção Tecnologia na Educação publicado pela revista Nova Escola em 26/11/2013. Neste artigo, o autor ilustra o passo-a-passo da edição de vídeos utilizando o software *movie-maker*, o qual vem instalado de fábrica na maioria dos computadores.

Depois de editar o seu vídeo é só assistir para ver se está tudo certo. Salve o projeto – caso você queira modificá-lo depois – e exporte como vídeo. Você pode escolher entre várias opções, como gravar um DVD, enviar por e-mail ou criar uma versão para ser exibida no computador.

³⁸ Disponível em:< http://www.cameracotidiana.com.br/material_de_apoio?cat=%C3%81udio>.

5. COMO COMPARTILHAR OS SEUS VÍDEOS?

Acreditamos que todo o processo de produção audiovisual é muito significativo no desenvolvimento da Educação Ambiental, pois possibilita aos participantes a leitura crítica do ambiente no qual estão inseridos, sendo que este ambiente não é só composto pelos aspectos físicos e biológicos, mas também por outros aspectos como os sociais e culturais, os quais estão inter-relacionados de forma complexas. Ao produzir o vídeo os participantes da ação podem mostrar ao mundo sua forma de ler e interpretar estas complexas relações. Neste sentido existem inúmeros recursos para socializar os vídeos que foram produzidos sendo alguns deles:

- A internet

Na rede, pessoas de qualquer parte do mundo podem assistir ao trabalho que você realizou até mesmo sem sair de casa. Na internet existem sites e redes de relacionamento, como *Twitter*, *Orkut*, *Facebook*, *MySpace* e, principalmente, os

blogs, são canais muito populares para compartilhar arquivos de músicas, fotos e filmes. Entre os sites mais conhecidos e acessados para enviar e ver vídeos estão o *Youtube*, específico para esse fim, e o *Vimeo*, que concentra mais conteúdo de profissionais de vídeo.



Pela internet também é possível que você cadastre seus vídeos para participar de festivais e mostras de cinema. No que diz respeito à Educação Ambiental destacamos o “Circuito Tela Verde³⁹”, promovido pelo Ministério do Meio Ambiente⁴⁰, o qual promove regularmente a Mostra Nacional de Produção Audiovisual Independente, que reúne vídeos com

³⁹ Disponível no site: < [http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educomunicacao/circuito-tela-verde](http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educacao-ambiental/educomunicacao/circuito-tela-verde)>.

⁴⁰ O Ministério do Meio Ambiente lança periodicamente chamadas públicas para recebimento das produções audiovisuais independentes. A seleção dos vídeos é realizada por uma equipe que os avalia por meio de critérios como: abordagem crítica; diálogo com a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA; qualidade de som e imagem e outros. Além disso, determina-se prazo para cadastramento de instituições interessadas em se tornarem Espaços Exibidores das mostras dos vídeos selecionados.

conteúdo socioambiental para serem exibidos em todo território nacional e em algumas localidades fora do país.

- Mostras de cinema na escola ou na comunidade

O vídeo produzido também pode ser divulgado em mostras de cinema.

Vale ressaltar que estas mostras podem acontecer na escola ou em qualquer outro lugar da comunidade. Depois da seção de vídeos, também podem ser realizados debates com alunos, professores, moradores da comunidade e demais pessoas que estejam interessadas em discutir assunto tratado no vídeo.



Ao divulgar seu vídeo, lembre-se de que você vai ouvir elogios e também críticas. Fique preparado para elas, não se ofenda se alguém não gostar do seu trabalho e, se puder, anote tudo o que ouviu para não se esquecer de nenhum detalhe, pois as opiniões positivas e negativas são essenciais para melhorar sua próxima produção.

6. EXEMPLOS DE VÍDEOS PRODUZIDOS EM UMA AÇÃO COM ALUNOS DE LICENCIATURAS

Como relatado inicialmente, este guia para produção de vídeos de bolso compõe o produto final da dissertação “Formação de professores em Educação Ambiental: o ensinar e aprender com audiovisuais”. Na referente pesquisa, foi proposto um curso de professores em Educação ambiental, voltado para os estudantes de licenciatura do município, em parceria com o Laboratório de Arte-Educação do curso de Pedagogia da UFG/REJ.

Dentre outras atividades da ação formativa, convidamos os alunos a partirem da produção de vídeos como forma de compreensão crítica das questões que envolvem nossa sociedade relacionadas à temática ambiental. Esta atividade teve a carga horária de 20 horas e foi distribuída em 4 encontros presenciais com carga horária de 4h cada, mas também contou com atividades extras relacionadas ao processo de filmagem. Os 14 participantes da ação foram divididos em 4 grupos para realização das atividades.

No primeiro encontro presencial, solicitamos aos cursistas que elaborassem o projeto de seu vídeo, escolhendo o tema e como este tema seria abordado no vídeo, apresentando para isto, a proposta de roteiro.

No segundo encontro presencial, os roteiros elaborados pelos grupos foram discutidos, para que assim fossem iniciadas as gravações e a captura de imagens e áudios. Neste encontro destacamos a importância de alguns elementos de filmagem como foco, iluminação, enquadramentos; movimentos de câmera e edição dos vídeos. Nas semanas que seguiram os grupos foram orientados a realizarem as filmagens das cenas de acordo com o roteiro elabora anteriormente.

No terceiro encontro os alunos foram orientados sobre como editar os vídeos. Neste momento, os cursistas foram orientados sobre como selecionar e montar as cenas, inserir trilha sonora, dublagens e locuções, além de título e créditos utilizando o utilizado o *software Adobe Premier*, o qual é disponível para as plataformas *Windows* e *Macintosh*. Os grupos continuaram a atividade de edição dos vídeos durante os dias 08 a 13 de maio à distância.

No último encontro, os vídeos produzidos foram apresentados e discutidos pela turma. Nesta ocasião, tivemos a oportunidade de realizar uma roda de conversa sobre o que os cursistas mais gostaram e sobre quais foram as dificuldades durante esta atividade. Ressaltamos que nesta data somente dois grupos apresentaram seus vídeos finalizados para a apreciação e discussão, algumas semanas depois, o terceiro grupo apresentou seu vídeo, e um dos grupos não finalizou a atividade.

No que diz respeito aos vídeos produzidos, foram entregues pelos participantes três obras sendo elas os vídeos: “Lazer e lesar”; “Eu gosto de opostos” e o vídeo “H₂O até quando”. Destacamos que o grupo quatro, mesmo decorridas as duas semanas depois do último encontro não entregou a atividade proposta.

Seguem as sinopses dos vídeos produzidos e os comentários dos produtores durante a apresentação da mostra:

“Lazer e lesar”⁴¹



Sinopse: O vídeo faz uma crítica socioambiental em relação à utilização pública do Lago Diacuy em Jataí-GO.

Comentário: O grupo procurou destacar no vídeo algumas situações que ocorrem no parque “Lago Diacuy” em Jataí-GO, mas que não são percebidos pelas pessoas. Após a apresentação dos vídeos os cursistas discutiram sobre as várias situações retratadas no vídeo como: a alimentação inadequada dos animais do lugar; a questão dos direitos e deveres dos cidadãos ao utilizarem o parque; o descaso público em relação ao parque (banheiros, bebedouros e bancos quebrados); a necessidade de ações contínuas de Educação Ambiental junto aos usuários do parque; e questões de saúde pública envolvendo a utilização do espaço.

“Eu gosto de opostos”⁴²

Sinopse: O vídeo produzido buscou fazer uma reflexão das relações entre as pessoas e o seu meio utilizando a música “Esquadros” da cantora Adriana Calcanhoto.

Comentário: Os integrantes do grupo disseram que durante as filmagens elas discutiam a letra da música e um dos integrantes



⁴¹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6lJ5nlsRnPM>>.

⁴² Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1QhIYyopBWo>>.

desenhava as representações feitas pelo grupo. Após a apresentação dos vídeos os cursistas discutiram sobre as várias situações retratadas no vídeo como a desigualdade social e as inter-relações pessoais frente as novas tecnologias.



“H₂O até quando?”⁴³

Sinopse: O vídeo busca mostrar as diversas formas com que fazemos uso da água em nosso cotidiano, e como esse recurso é indispensável para a existência dos seres vivos. A produção contém imagens de uma enchente que aconteceu em Jataí-GO no ano de 2010, situação

na qual ficou evidente a problemática do descarte indevido dos resíduos sólidos, causando o entupimento dos bueiros e a poluição da água, também provocou a perda de inúmeras casas dos moradores das margens do córrego Jataí.

Comentários: O vídeo não foi apresentado durante a mostra, uma vez que foi entregue posterior aos demais.

Ao final da ação formativa identificamos que a experimentação como sujeito produtor possibilitou aos cursistas um entendimento do audiovisual como recurso didático atrelado ao processo de ensino-aprendizagem em EA, e a compreensão da interdisciplinaridade necessária ao entendimento da EA como uma dimensão das inter-relações entre o mundo natural e o mundo social, mediado pelos diferentes saberes. Acreditamos que a sociedade vive uma época de grandes desafios educacionais e vale a pena pesquisar novos caminhos de integração entre o humano e do tecnológico; do sensorial, emocional, racional e do ético; do presencial e do virtual; e de seres humanos e natureza.

⁴³ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=s5Aqkj2gQ94>> .

CONSIDERAÇÕES

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão presentes no cotidiano da maioria das pessoas. É difícil identificar uma atividade humana que não seja, de alguma forma, influenciada por elas. Frente a esta assertiva, concordamos com Guerra; Moser (2008) ao afirmar que a integração das TIC na Educação Ambiental é extremamente relevante, uma vez que, elas podem ser instrumentos tanto para melhoria do processo ensino-aprendizagem, quanto para mediar as relações entre a escola e os membros da sociedade na formação da cidadania e responsabilidade social e ambiental. Neste sentido elaboramos este guia de produção de vídeos de bolso, a fim de que os professores e professoras, tenham um aporte teórico e metodológico para a produção de audiovisuais no desenvolvimento da Educação Ambiental. Esperamos ter contribuído para realização de suas atividades!

REFERÊNCIAS

BRUNO MAZZOCO. **Transforme suas fotos em vídeo em cinco etapas**. 2013. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/blogs/tecnologia-educacao/2013/11/26/transforme-suas-fotos-em-video-em-cinco-etapas/>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**, São Paulo: Cortez, 2004.

CIRCUITO CÂMERA COTIDIANA (Org.). **Câmera Cotidiana**. 2014. Igor Aimin. Disponível em: <<http://www.cameracotidiana.com.br/repo/445/apostila-camera-cotidiana-2014-pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 26 ed. São Paulo: Cortez, 1989.

GUERRA Antônio Fernando Silveira; MOSER, Salete de Fátima Belusso. Materiais pedagógicos e tecnologias: avanços e obstáculos na formação continuada em educação ambiental. **Revista Contrapontos** [online], vol. 8, n.2, p. 253-269, mai/ago 2008. Disponível em: <<http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/951/807>>. Acesso em 03/06/2014.

INSTITUTO CLARO (Org.). **Miniguia de produção de vídeos de curtíssima metragem**. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjcxehGnYnNAhWCph4KHYZADosQFggcMAA&url=https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/cc_miniguia_producao.pdf&usq=AFQjCNGRE4znmMbPZrPyZt320XE8YXDfHg&sig2=nGwUcGX6yutpFiRzCZ20jA>. Acesso em: 015 mar. 2015.

MIRANDA, Fabianna Maria Whonrath. **Audiovisual na sala de aula: Estudo de trabalhos de produção de vídeo como instrumento pedagógico no processo de ensino aprendizagem**. 2008. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Multímetros, Instituto de Artes. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

MORAN, José Manuel. Desafios da televisão e do vídeo à escola. In: Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida; José Manuel Moran (Org.). **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília. Secretaria de Educação à Distância. 2005. Cap. 3. p. 96-101. (Salto para o futuro). Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/volneif/integrao-das-tecnologias-na-educacao-44138763>>. Acesso em: 05 abr. 2013.

_____. O Vídeo na Sala de Aula. **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995.

PIRES, Eloiza Gurgel. A experiência audiovisual nos espaços educativos: possíveis interseções entre educação e comunicação. **Educ. Pesqui**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 281-295, Abril. 2010.

TV ESCOLA. **Oficina de produção de vídeos.** Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwidn5WznYnNAhWEqB4KHQGzCY8QFggcMAA&url=http://zikazero.mec.gov.br/arquivos/anexo2.pdf&usg=AFQjCNHV5yLRvAatLJRgv7MJhM9gg-OUOA&sig2=eQn1J6Rcpfv-XG8x_KAzDQ>. Acesso em: 03 jan. 2016.

APÊNDICE B - Questionário diagnóstico aplicado aos participantes da pesquisa



PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Rua Riachuelo, nº 2090, Setor Samuel Graham, Jataí-GO, CEP: 75.804-020 - Jataí/GO –
posgrad@jatai.ifg.edu.br

Prezado(a) aluno(a),

Este questionário é parte de uma pesquisa acadêmica do Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática, especialização *Stricto Sensu*, afim de verificar a opinião e os conhecimentos dos participantes sobre Educação Ambiental e utilização de audiovisuais na educação.

Por favor respondam as seguintes questões:

1. Qual é o curso de licenciatura que você está cursando? Que período?
2. O que você entende como meio ambiente?
3. O que você entende por Educação Ambiental?
4. Para você o que são problemas ambientais? Dê exemplos.
5. Você já teve alguma disciplina em seu curso que abordou sobre Educação Ambiental? Qual? O que foi exposto?
6. Você acha importante tratar de educação ambiental no curso que estuda? Porque?
7. Quais as fontes que você mais utiliza para obter informações sobre meio ambiente?
8. Em sua formação houve algum preparo que estimulasse o uso de audiovisuais (TV, Filmes, vídeos) como estratégia didática? Como foi essa experiência?
9. Na sua opinião, qual a importância dos audiovisuais (TV, Filmes, vídeos) para a educação? E para a Educação Ambiental?
10. Você considera que a meios de comunicação influenciam nas relações entre as pessoas e o meio ambiente? Caso sua resposta seja sim, de que forma isso acontece?

APÊNDICE C - Segundo questionário aplicado aos participantes da pesquisa



PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Rua Riachuelo, nº 2090, Setor Samuel Graham, Jataí-GO, CEP: 75.804-020 - Jataí/GO –
posgrad@jatai.ifg.edu.br

Prezado(a) aluno(a),

Este questionário é parte de uma pesquisa acadêmica do Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática, especialização *Stricto Sensu*, afim de verificar a opinião e os conhecimentos dos participantes sobre Educação Ambiental e utilização de audiovisuais na educação.

Por favor respondam as seguintes questões:

1. O que você entende como meio ambiente?
2. O que você entende por Educação Ambiental?
3. Você acha importante tratar de educação ambiental no curso que estuda?
Porque?
4. Na sua opinião, qual a importância dos audiovisuais (TV, Filmes, vídeos) para a educação? E para a Educação Ambiental?
5. Você considera que a meios de comunicação influenciam nas relações entre as pessoas e o meio ambiente? Caso sua resposta seja sim, de que forma isso acontece?
6. Você acha que o curso "Formação de Professores em Educação Ambiental: Leituras de imagens em audiovisual" contribuiu de alguma maneira para sua formação como docente? De que forma?

ANEXOS

ANEXO I - Interface do curso “Formação de professores em educação ambiental: leitura de imagens em audiovisual”

Layout da apresentação do curso na página do CIAR/UFG, dentre os demais cursos oferecidos pelo curso de Pedagogia no primeiro semestre de 2015.

Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás

Página inicial Cursos Graduação Pedagogia 2015/1

Buscar cursos: Vai

Categorias de Cursos: Graduação / Pedagogia / 2015/1

Formação de Professores em Educação Ambiental: leitura de imagens em audiovisual
Tutor: Jordanna Sebastiana Gregório

O curso de **Formação de Professores em Educação Ambiental: leitura de imagens em audiovisual**, abordará a necessidade da leitura crítico-reflexiva dos recursos audiovisuais na Educação Ambiental no intuito que os professores possam avistar o potencial desse recurso didático no planejamento de ações pedagógicas, porém, utilizando-os de forma a não somente promover uma sensibilização afetiva ou comportamento "ambientalmente correto", mas promovendo o desenvolvimento do pensamento teórico-científico dos alunos.

Alfabetização e Letramento
Teacher: Magalis Bêsser Dorneles Schneider

Trabalho de Conclusão de Curso
Teacher: Magalis Bêsser Dorneles Schneider

Buscar cursos: Vai

[Página inicial](#)

CIAR - Centro Integrado de Aprendizagem em Rede
UFG - Universidade Federal de Goiás - Campus II - CEP 74001-970 | Goiânia-GO

CIAR
CENTRO INTEGRADO DE APRENDIZAGEM EM REDE

Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Layout da página inicial do curso com, objetivo da atividade de extensão e, em destaque, os espaços de informação e comunicação utilizados durante o curso.

Formação de Professores em Educação Ambiental: Leituras de imagens em audiovisual



Professoras:
Eva Aparecida de Oliveira
Jordanna Sebastiana Gregório
Márcia Santos Anjos Reis
Suely Lima de Assis Pinto

Sejam bem vindos!

Este curso terá como objetivo principal proporcionar aos participantes uma leitura crítico-reflexiva de materiais audiovisuais, com foco do desenvolvimento da educação ambiental no ambiente escolar.

[Fórum de notícias](#)
[Fórum de dúvidas](#)
[Biblioteca](#)

Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Layout da primeira atividade desenvolvida denominada de “Ambientação”, a qual foi realizada em encontro presencial dia 12/03/2015, afim de que os cursistas se familiarizassem com o AVA e que fossem sanadas as possíveis dúvidas.

Ambientação

CONHECENDO O MOODLE

12 de março
(AULA PRESENCIAL)



Neste tópico vamos nos familiarizar com a plataforma moodle e nos conhecermos um pouco mais.

-  Fórum de Apresentação
-  Questionário Diagnóstico

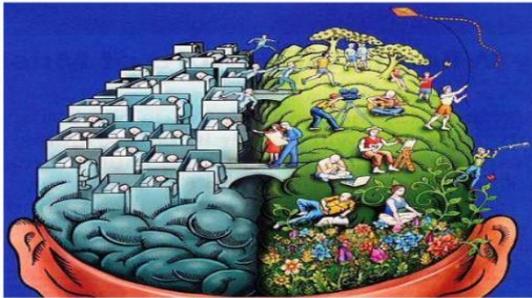
Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Layout do Módulo I, destacando os recursos utilizados e atividades desenvolvidas no AVA referentes à primeira semana do curso.

Semana 1

MÓDULO I - FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

13 a 18 de março



Nesta semana convidamos você a pensar em "Qual é o seu olhar sobre as relações entre sociedade e natureza?".

-  Texto 1 - Repensando nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza
-  Vídeo - Ilha das flores
-  Vídeo "Man"
-  Vídeo "Pense nisso! Preservação da natureza"
-  Atividade 1 - Fórum de Discussão

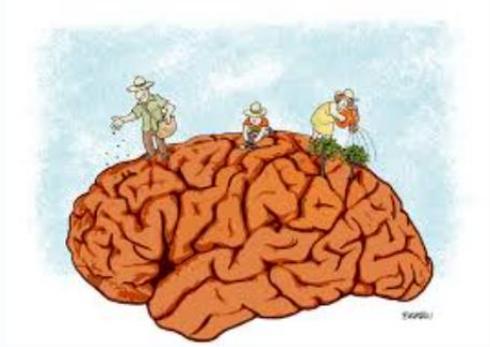
Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Layout do Módulo I destacando as atividades no AVA referentes à segunda semana do curso.

Semana 2

MÓDULO I - FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

19 a 25 de março



Nesta semana vamos discutir sobre a importância de superarmos uma visão ingênua de Educação Ambiental

-  Texto 2 - A Educação ambiental no debate das ideias: elementos para uma Educação Ambiental crítica
-  Leitura Complementar
-  Atividade 2 - Plano de Aula

Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Layout do Módulo II, destacando as atividades no AVA referentes à terceira semana do curso.

Semana 3

MÓDULO II - A UTILIZAÇÃO DO AUDIOVISUAL NA ESCOLA

27 de março a 01 de abril



Nesta semana vamos discutir sobre a importância de pensarmos nas potencialidades e desafios da utilização dos audiovisuais na Educação, com enfoque na Educação Ambiental.

-  texto 3 - Desafios da televisão e do vídeo à escola
-  Texto 4 - Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais
-  Atividade 3 - Fórum de Discussão

Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Layout do Módulo II destacando as atividades no AVA referentes à quarta semana do curso.

Semana 4

Módulo II: Leitura de Imagens em audiovisual
16 de abril



Nesta semana vamos discutir sobre a linguagem audiovisual e a importância de realizarmos a leitura de imagens desses materiais (observação, reflexão e produção).

- Animal humano
- Estações
- Consumo, Meio Ambiente e Recursos Naturais no Capitalismo - VIDEOARTE
- trem concreto
- Cigarra
- Brasil Cerrado - Videoinstalação Siron Franco
- Lixo extraordinário
- Poema - O bicho
- Leitura de imagens

Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Layout do Módulo III destacando as atividades no AVA referentes à quinta semana do curso.

Semana 5

MÓDULO III - Produção de Vídeos

20 de abril a 14 de maio



Com o surgimento da tecnologia, todos nós podemos transformar nosso olhar em mensagem audiovisual.

- Guia para produção de vídeos de bolso - Definição de projeto e roteiro
- Apresentação da aula dia 23/04
- Apresentação da aula dia 30/04
- Elaboração do roteiro do vídeo
- Oficina de vídeo de bolso

Fonte: Centro Integrado de Aprendizagem em Rede - Universidade Federal de Goiás (CIAR - UFG).

Observação: As semanas 6, 7, 8 e 9 do curso se referiam a elaboração do roteiro, gravação das cenas, edição dos vídeos e apresentação final e, portanto, não foram desenvolvidas no AVA Moodle.