

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA
FILHO"**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU/SP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A
CIÊNCIA**

Eliane Aparecida Toledo Pinto

**A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS EM UM
CURSO DE PEDAGOGIA: LIMITES E POSSIBILIDADES**

BAURU/SP

2016

Eliane Aparecida Toledo Pinto

**A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS EM UM
CURSO DE PEDAGOGIA: LIMITES E POSSIBILIDADES**

Tese apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Campus de Bauru, como requisito final à obtenção do título de Doutora em Educação para a Ciência sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Jandira Lira Biscalquini Talamoni e co-orientação da Prof^a. Dr^a. Maria de Lourdes Spazziani.

BAURU/SP

2016

Pinto, Eliane Aparecida Toledo.

A formação de educadores ambientais críticos em um
curso de pedagogia : limites e possibilidades /
Eliane Aparecida Toledo Pinto, 2016

327 f. : il.

Orientadora: Jandira Lira Biscalquini
Talamoni

Tese (Doutorado)-Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2016

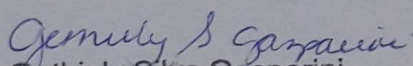
1. Educação ambiental crítica. 2. Formação de
professores. 3. Pesquisa participativa. I. Universidade
Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

ATESTADO DE APROVAÇÃO - DEFESA

Atestamos que **ELIANE APARECIDA TOLEDO PINTO**, RA nº: 27748-4, RG nº 19.213.522-3, expedido pela SSP/SP, defendeu, no dia 24/03/2016, a tese intitulada **A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS EM UM CURSO DE PEDAGOGIA: LIMITES E POSSIBILIDADES**, junto ao Programa de Pós Graduação em EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, Curso de Doutorado, tendo sido 'APROVADA'.

Atestamos ainda que a obtenção do título dependerá de homologação pelo Órgão Colegiado competente.

Bauru, 24 de março de 2016


Gethiely Silva Gasparini
Supervisor Técnico de Seção
Seção Técnica de Pós-graduação
FC - UNESP - Bauru.

*Cubra-me com seu manto de amor
Guarda-me na paz desse olhar
Cura-me as feridas e a dor
Me faz suportar*

*Que as pedras do meu caminho
Meus pés suportem pisar
Mesmo ferido de espinhos
Me ajude a passar*

*Se ficaram mágoas em mim
Mãe, tira de meu coração
E àqueles que eu fiz sofrer
Peço perdão*

*Se eu curvar meu corpo na dor
Me alivia o peso da cruz
Interceda por mim, minha mãe
Junto a Jesus
do meu destino*

*Nossa senhora
Me dê a mão
Cuida do meu coração
Da minha vida
Do meu destino
do meu destino
Nossa senhora
Me dê a mão
Cuida do meu coração
Da minha vida
Do meu destino
Do meu caminho
Cuida de mim
Sempre que o meu pranto rolar
Ponha sobre mim suas mãos
Aumenta minha fé e acalma
O meu coração
Grande é a procissão a pedir*

*A misericórdia, o perdão
A cura do corpo e pra alma
A salvação*

*Pobres pecadores, oh mãe
tão necessitados de vós
santa mãe de Deus, tem piedade
de nós*

*de joelhos aos vossos pés
estendei a nós vossas mãos
rogai por todos nós, vossos filhos
meus irmãos*

*nossa senhora
me dê a mão
cuida do meu coração
da minha vida*

*nossa senhora
me dê a mão
cuida do meu coração
da minha vida*

*do meu caminho
cuida de mim*

*nossa senhora
me dê a mão
cuida do meu coração
da minha vida
do meu destino
do meu caminho
cuida de mim*

*Roberto Carlos e Erasmo Carlos
(Nossa Senhora)*

A DEUS

*O alicerce de minha vida
Força que inunda minha alma
Fonte de amor e humildade
Infinita sabedoria e luz
que sobrepujou a minha existência
neste plano terrestre e me
guia através dos caminhos.*

AOS MEUS PAIS: NADIR MARCONDES DE TOLEDO PINTO E JOSÉ PEREIRA PINTO

*Mistura mágica de sabedoria e afeto, que me
abençoam com o dom da vida, que ainda
hoje me dão as mãos e me ensinam a
caminhar, que se desdobram por meus
sonhos, que vibram comigo cada
momento de minha vida histórica;
A vocês dedico a minha conquista e por que
não dizer nossa conquista já que sem vocês
seria impossível alcançá-la, com a mais profunda
admiração e respeito que me inspiram
ternos e eternos com seus carinhos suas
dedicações, seus estímulos, seus apoios,
suas compreensões, seus exemplos... AMO VOCÊS*

*AO MEU MARIDO RODOLFO CÍCERO
RICCI BENETTI*

*Pessoas entram em nossa vida por uma razão,
por uma estação ou por uma vida inteira.*

*Você entrou em minha vida por uma razão
e se instalou dentro do meu coração, hoje
faz parte da minha vida, dos meus sonhos,
das minhas expectativas e das minhas conquistas.*

*Obrigada pela compreensão: das minhas ausências, da
correria, do desespero, das lágrimas, das brincadeiras e
da felicidade.*

*Que Deus permita estarmos juntos em vários
outros acontecimentos importantes de nossas vidas
concretizando o nosso amor e assim solidificando a
certeza que foi por uma vida inteira.*

De tudo, ficaram três coisas:
A certeza de que estamos sempre começando...
A certeza de que precisamos continuar...
A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...
Portanto, devemos:
Fazer da interrupção um caminho novo...
Da queda um passo de dança...
Do medo, uma escada...
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro...

(Fernando Sabino, O Encontro Marcado)

“Vencer sem lutar é triunfar sem glória”

As minhas queridas orientadoras por sua dedicação, apoio, amizade, respeito profissional e pessoal e por confiar em mim o projeto de pesquisa que resultou neste trabalho.

A Profa. Dra. Jandira Liria Biscalquini Talamoni, pelo carinho, pela integridade, competência e amor com que conduz seus trabalhos, por sua orientação e ensinamentos imprescindíveis para a realização deste trabalho.

A Profa. Dra. Maria de Lourdes Spazziani, por sua co-orientação, partilha e ensinamentos essenciais para a elaboração deste trabalho.

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração direta ou indireta de muitas pessoas. Manifesto minha gratidão a todas elas e de forma particular:

Ao **Curso de Pós-graduação em Educação para Ciências**, Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru por permitir o desenvolvimento deste projeto.

A **Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI)** por abrir as portas para a minha atuação como professora e pesquisadora.

Aos meus queridos **alunos do curso de Pedagogia da FAIBI** e especialmente a **turma de 2011/2014** que comigo compartilharam experiências e conhecimentos no desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Grupo de Pesquisa **GPEA** (Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental) por criar os importantes espaços de estudo e reflexão, bem como pela partilha conhecimentos e experiências.

Ao **Serviço de Biblioteca e Documentação da UNESP**, campus de Bauru, pelo auxílio na localização de artigos científicos e elaboração da ficha catalográfica.

A **Denise Barbosa Felipe**, secretária da seção de pós-graduação, que sempre me atendeu com muita atenção e carinho.

Aos **professores** da pós-graduação em Educação para Ciências, UNESP, Bauru que através de ensinamentos contribuíram para a minha formação profissional.

A **todos os funcionários** da Pós-graduação em Educação para Ciências, Unesp, Bauru, pelo auxílio, amizade e dedicação.

Aos **colegas da pós-graduação** por atenciosamente me acolherem, pelas dicas, pela amizade e por terem partilhado das minhas dificuldades e alegrias.

Aos **meus familiares**, pelos conselhos que foram imprescindíveis nos momentos difíceis de minha vida, pelo apoio, pelo carinho, pela dedicação, pela acolhida e pelos muitos momentos felizes que passamos juntos.

A minhas queridas tias **Iraci Vaz Pinto** e **Carmem Pereira Pinto** (*in memorian*) que sempre acreditaram em mim, pelo carinho, amor e dedicação.

A todas as pessoas que de alguma maneira fazem parte de minha vida: minha família, meu marido e meus amigos verdadeiros.

OS MEUS SINCEROS AGRADECIMENTOS

RESUMO

Esta pesquisa foi desencadeada pela necessidade de propormos e efetivarmos ações, visando oferecer aprofundamento de conhecimentos aos estudantes do curso de Pedagogia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI), que pudessem suprir suas eventuais carências com respeito à formação em Educação Ambiental (EA). O objetivo geral foi identificar e analisar em que medida o processo de formação de futuros professores de um curso de Pedagogia pode contribuir para que possam atuar, futuramente, como educadores ambientais críticos. Buscamos apoio na Pedagogia Histórico-crítica, por ser contra-hegemônica, buscando privilegiar os princípios do materialismo histórico dialético. A pesquisa de campo, de cunho qualitativo, foi desenvolvida com a participação de 25 alunos do curso de Pedagogia, no período de 2011 a 2014, em 4 etapas: 1) análise do projeto político pedagógico (PPP) do curso de Pedagogia e dos planos de ensino das disciplinas cujos conteúdos contemplavam as questões socioambientais, utilizando a análise de conteúdo (temática); 2) investigação da trajetória formativa em EA dos alunos participantes; 3) formação e aporte teórico/prático nas disciplinas oferecidas no curso de Pedagogia que trabalham a EA; 4) desenvolvimento de uma pesquisa participativa com os alunos no município de Ibitinga, como pesquisadores-colaboradores, articulando os conteúdos teóricos à prática, visando a que pudessem se tornar futuros agentes transformadores da realidade. Para tanto, foi diagnosticado o problema ambiental que o grupo de pesquisadores-colaboradores e a pesquisadora-acadêmica consideraram ser prioritário no município (resíduos sólidos de descarte doméstico, comercial e industrial) e, em seguida, coletivamente, foram planejadas e efetivadas as ações. Para a coleta de dados utilizamos questionários semiestruturados, entrevistas, observação, registros fotográficos, gravações em áudio e anotações em diário de campo. As análises das etapas iniciais indicaram a presença – explícita ou não – da abordagem de questões ambientais no PPP do curso de Pedagogia, embora pensemos ainda haver muito a ser discutido e incorporado àquele documento, com relação à EA crítica e ao seu caráter interdisciplinar e transversal. Verificamos que das 60 disciplinas do curso, apenas 4 trabalhavam as questões ambientais, embora nestas fossem características a articulação interdisciplinar e a promoção de discussões, sob uma perspectiva histórico-crítica, acerca dos aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais tão importantes na formação de educadores ambientais. As trajetórias formativas dos estudantes de Pedagogia, durante a educação básica, nos revelaram concepções socioambientais ingênuas e naturalistas, evidenciando a necessidade de uma formação ampliada no ensino superior. Visando preencher esta lacuna, os aportes teóricos da EA crítica foram trabalhados nas disciplinas do curso de Pedagogia que, à época, eram ministradas pela pesquisadora-acadêmica, de modo que os alunos pudessem articular o específico ao global, o conjuntural ao estrutural e identificar os condicionantes presentes na sociedade capitalista e na própria organização escolar, reformular valores e repensar as relações estabelecidas na natureza para poderem atuar politicamente na sociedade. A pesquisa participativa permitiu aos estudantes vivenciarem na prática um problema ambiental do município e os seus condicionantes, além de contribuir para a sua formação enquanto futuros educadores ambientais. Trabalhar a questão ambiental no processo formativo de professores do curso de Pedagogia, no contexto da FAIBI, oportunizou-nos novas possibilidades de reflexão, partilhas, constatações, descobertas e (re)leituras da EA, além de apontar também algumas dificuldades e limitações, tais como: estrutura do

curso de Pedagogia, o contexto acadêmico, a falta de articulação entre o poder público e a faculdade e a formação do aluno. Com relação a esta última, observamos que mesmo diante do oferecimento de uma formação embasada na perspectiva histórico-crítica - durante as disciplinas que trabalhavam a EA no curso de Pedagogia – ainda persistiram concepções ingênuas e comportamentalistas de EA por parte de alguns alunos, ao final do curso. Concluimos que essa formação crítica exige que tal processo seja permanente, pois deve preparar os futuros educadores para a superação da “armadilha paradigmática” à qual ainda se encontram aprisionados, em muito atribuída à formação que receberam ao longo de suas vidas escolares e à qual estão enraizadas - e se refletem - suas práticas educativas ambientais. Neste sentido, as faculdades e as universidades desempenham papel fundamental no processo de formação ambiental, pois se instituem como *locus* do saber científico e da formação de professores, produzindo sentidos para as práticas educativas e exercendo influência sobre a EA.

Palavras-chave: Educação ambiental crítica; Projeto Político Pedagógico; Pesquisa participativa; Formação de Professores.

ABSTRACT

This research began due to the need to propose and carry out actions in order to offer a deepening of knowledge that could fulfill the eventual shortcomings in the Environmental Education (EE) training of Pedagogy students from *Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP* (FAIBI). The general objective was to identify and analyze to what extent to which the training process of future teachers of a Pedagogy course may contribute to their performance as environmental educators from a critical perspective. We looked for support at the Historical-Critical Pedagogy, counter hegemonic pedagogy linked to the principles of dialectical historical materialism. The field research of qualitative nature was developed with 25 students from the Pedagogy course, from 2011 to 2014 in 4 stages: 1) analysis of the Pedagogy course political pedagogical project (PPP) and of teaching plans of some subjects, whose contents comprised social and environmental issues, through content analysis (thematic); 2) investigation of the students' training trajectory in EE 3) training and theoretical/practical contribution in the disciplines offered in the course of Pedagogy that works the EE 4) development of a participatory research with students in the city of Ibitinga, students participated in the research as collaborating researchers, articulating theoretical contents into practice and possibly becoming future transforming agents of the reality. First, we made the diagnosis of the environmental problem considered a priority in the city of Ibitinga (household, commercial and industrial disposal of solid waste) was diagnosed, and then, collectively, actions were planned and carried out. To collect data, we used semi-structured questionnaires, interviews, observations, photographic records, audio recordings and notes in field diary. The analyzes of the initial stages indicated the presence - explicit or otherwise - of the approach to environmental issues in the Pedagogy course PPP, although we still think there is much to be discussed and incorporated into that document in relation to critical EE and its interdisciplinary and cross-cutting nature. Only four subjects (out of 60) worked on environmental issues, but they were articulated in an interdisciplinary way and promoted discussions - from the critical perspective - about the social, economic, political and cultural aspects, so important in the preparation of environmental educators. The training trajectory of pedagogy students, during basic education, revealed us naive and naturalist environmental concepts, highlighting the need for an expanded formation in higher education. To fill this blank and change the naturalist and naive conception of EE, four disciplines of the Pedagogy course dealt with the critical EE and its theoretical contributions. These disciplines were taught by the researcher-academic, so that students could articulate the specific with the global, the cyclical with the structural, observe the conditions present in the capitalist society, rephrase values, rethink the relationships established in nature and act politically in society. The participatory research allowed the students to experience in practice an environmental problem of the municipality and its conditions, besides contributing to its formation as a future environmental educator. Working on the environmental issue in the educational process of teachers of the Pedagogy course, in the context of FAIBI, gave us new possibilities for reflection, sharing, discoveries, discoveries and (re)readings of EE. In addition to pointing out some difficulties and limitations such as: Pedagogy course structure, academic context, lack of articulation between the public power and the faculty and student training. Regarding the latter, we observed that even in the face of the offer of a formation based on the historical-critical perspective - during the disciplines that

worked the EE in the course of Pedagogy - naive conceptions and behaviorists of EE still persisted in the end of course. We conclude that a critical formation requires that this process be permanent, since it must prepare future educators to overcome the "paradigmatic trap" to which they are still imprisoned, much ascribed to the formation they have received throughout their school lives and to which they are rooted - and reflected - their environmental education practices. In this sense, colleges and universities play a fundamental role in the process of environmental education, as they establish themselves as a locus of scientific knowledge and teacher training, producing meanings for educational practices and influencing EE.

Keywords: Critical environmental education; Pedagogical Political Project; Participatory research; Teacher training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resumo das ações desenvolvidas durante a realização dessa pesquisa, no período de 2011 a 2014, com estudantes do primeiro ao quarto anos do curso de Pedagogia da FAIBI	47
Figura 2. Eixos formativos para educadores ambientais	96
Figura 3. Mapa da localização da APA de Ibitinga	105
Figura 4. Vista aérea do pantaninho de Ibitinga	106
Figura 5. Índice de desenvolvimento da educação básica em Ibitinga.....	109
Figura 6. Vista da FAIBI	111
Figura 7. Organograma da FEMIB	112
Figura 8. Organograma da FAIBI.	115
Figura 9. Dados gerais do curso de licenciatura em pedagogia da FAIBI.	118
Figura 10. Estrutura curricular do Curso de Pedagogia alvo desta pesquisa	121
Figura 11. Categorias de análise presentes no projeto político pedagógico (2010) do curso de pedagogia da FAIBI.....	134
Figura 12. Categorias de análise presentes nos Planos de Ensino das Disciplinas que trabalham as questões ambientais no curso de pedagogia da FAIBI.....	157
Figura 13. Respostas dos estudantes as questões realizadas antes da disciplina Tópicos Contemporâneos	172
Figura 14. Representação entre o ego e o eco	187
Figura 15. Principais problemas ambientais em Ibitinga.....	197
Figura 16. Registro fotográfico de lixo descartado em terrenos baldios do município de Ibitinga/SP.....	202
Figura 17. Registro fotográfico da disposição dos resíduos sólidos no lixão do município de Ibitinga/SP.....	207
Figura 18. Localização da feirinha de Ibitinga/SP.....	210
Figura 19. Vista aérea da Feirinha de Ibitinga (Praça Rui Barbosa e Igreja Matriz	210
Figura 20. Registro fotográfico da organização da Feirinha semanal de artesanato e bordado de Ibitinga/SP (na madrugada).....	211
Figura 21. Registro fotográfico do lixo descartado durante a Feirinha semanal de artesanato e bordado de Ibitinga/SP.....	212

Figura 22. Registro fotográfico de lixo descartado ao término da Feirinha semanal de artesanato e bordado de Ibitinga/SP.....	213
Figura 23. Registro fotográfico das lixeiras presentes na área de realização da Feirinha semanal de artesanato e bordado de Ibitinga/SP.....	215
Figura 24. Registro fotográfico do lixo descartado pelos comerciantes da Feirinha semanal de artesanato e bordado de Ibitinga/SP.....	215
Figura 25. Respostas obtidas no questionário destinado aos comerciantes da Feirinha de Ibitinga/SP.....	216
Figura 26. Respostas obtidas do questionário destinado aos visitantes da Feirinha de Ibitinga/SP.....	219
Figura 27. Respostas obtidas do questionário destinado as indústrias de Bordado de Ibitinga/SP.....	227
Figura 28. Registro fotográfico de tecidos presentes no lixão de Ibitinga/SP.....	224
Figura 29. Registro fotográfico de produtos confeccionados com restos de tecidos na indústria de bordado D de Ibitinga/SP.....	227
Figura 30. Registro fotográfico da presença de pessoas no lixão de Ibitinga	231
Figura 31. Registro fotográfico do maquinário de reciclagem abandonado no lixão de Ibitinga/SP	232
Figura 32. Registro fotográfico de presença de maquinário pertencente à prefeitura de Ibitinga no lixão	233
Figura 33. Primeira reportagem sobre meio ambiente do Jornal Cidade de Ibitinga 21 de setembro de 2013.....	239
Figura 34. Segunda reportagem sobre o lixo do Jornal Cidade de Ibitinga 10 de março de 2014.....	240
Figura 35. Segunda reportagem sobre o lixo do Jornal Cidade de Ibitinga 17 de março de 2014.....	241
Figura 36. Plano de aula elaborado pelo grupo 3 na disciplina Conteúdos e Metodologias de Ciências.....	248
Figura 37. Plano de aula elaborado pelo grupo 5 na disciplina Conteúdos e Metodologias de Ciências.....	251

LISTA DE SIGLAS

ABE - Associação Brasileira de Educação.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

AIE - Teoria da Escola Enquanto Aparelho Ideológico do Estado.

ANFOPE - Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação.

APA - Área de Proteção Ambiental.

APP - Área de Proteção Permanente.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

CDB - Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica.

CEE - Conselho Estadual de Educação.

CESP - *Companhia Energética de São Paulo*.

CFE - Conselho Federal de Educação.

CNE - Conselho Nacional de Educação.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento.

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente.

CONARCFE - Comissão Nacional de Reformulação dos Cursos de Formação do Educador.

CQNUMC - Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima.

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica.

DCNs - Diretrizes Curriculares Nacionais.

DP - Dependência (reprovação).

EA - Educação Ambiental.

EEAer - Escola de Especialistas de Aeronáutica.

ED - Teoria da Escola Dualista.

ENADE - Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes.

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto.

ETEC - Escola Técnica Estadual - Centro Paula Souza.

FACEP - Faculdade Centro Paulista.

FAEF - Associação Cultural e Educacional de Garça.

FAIBI - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga.

FEMIB - Fundação Educacional Municipal da Estância Turística de Ibitinga.

GEE - Gases de Efeito Estufa.

GPEA - Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental.

GT - Grupo de Trabalho.

HPLC - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

IES - Instituição de Ensino Superior.

ISRP - Coluna Cromatográfica com Superfície Interna de Fase Reversa.

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza.

LDBE - Lei de Diretrizes e Bases.

MCC - Monografia de Conclusão de Curso.

MEC - Ministério da Educação.

ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

ONGs - Organizações Não Governamentais.

ONU - Organização das Nações Unidas.

PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais.

PHC - Pedagogia Histórico-crítica.

PIB - Produto Interno Bruto.

PIBIC-EM - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Ensino Médio.

PIBID - Programa Institucional de Iniciação à Docência.

PIEA - Programa Internacional de Educação Ambiental.

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental.

PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

PNUMA - Programa das Nações Unidas de Meio Ambiente.

PPA - Plano Plurianual.

PPP - Projeto Político Pedagógico.

ProFEA - Programa de Formação de Educadores/as Ambientais.

PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental.

REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental.

SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.

SAMS - Serviço Autônomo Municipal de Saúde.

SEMA - Secretaria Especial de Meio Ambiente.

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

SESI - Serviço Social da Indústria.

SINDICOBÍ - Sindicato das Indústrias e Comércio de Bordados de Ibitinga.

SOS - Serviço de Obras Sociais de Ibitinga - Educandário Joanna de Ângelis.

TSEVS - Teoria de sistema enquanto violência simbólica.

UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza.

UNCED - Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

UNESP - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

USC - Universidade do Sagrado Coração.

WWF - Fundo Mundial para a Natureza.

SÚMARIO

TECENDO AS PRIMEIRAS CONSIDERAÇÕES	20
INTRODUÇÃO	25
METODOLOGIA	33
1 PERCURSO HISTÓRICO DO CURSO DE PEDAGOGIA E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PEDAGOGO NO BRASIL ..	48
1.1 FORMAÇÃO DO PROFESSOR NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA.....	61
2 REFERENCIAIS EPISTEMOLÓGICOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	71
2.1 A CONSOLIDAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRIA, CONQUISTAS E IMPASSES	75
2.2 TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	83
2.3 FORMAÇÃO CRÍTICA DE EDUCADORES AMBIENTAIS.....	88
3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CURSO DE PEDAGOGIA DA FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE IBITINGA/SP	103
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IBITINGA	103
3.2 A FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE IBITINGA (FAIBI ..	110
3.3 O CURSO DE PEDAGOGIA DA FAIBI	116
3.4 ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA.....	130
3.5 ANÁLISE DOS PLANOS DE ENSINO DE DISCIPLINAS QUE CONTEMPLAM A DIMENSÃO AMBIENTAL	156
4. PERCURSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE PEDAGOGIA COMO EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS... ..	169
4.1 CONCEPÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DE ALUNOS DO CURSO DE PEDAGOGIA.....	169
4.2 A PESQUISA PARTICIPATIVA NA FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL CRÍTICO.....	196
CONSIDERAÇÕES FINAIS	266
REFERÊNCIAS.....	275
ANEXOS	298
APÊNDICES	320

TECENDO AS PRIMEIRAS CONSIDERAÇÕES

O ser que já iniciou a apropriação da natureza por meio do trabalho de suas mãos, do intelecto e da fantasia, jamais deixará de fazê-lo e, após cada conquista, vislumbra já seu próximo passo (FISCHER, 1970, p. 22; MARX e ENGELS, 1998, p. 22)

O homem, através do trabalho, rompeu com o círculo natural da necessidade, deixando de procurar sempre o mesmo objeto e buscando algo novo, ou seja, criando uma nova necessidade - ou desejo - e produzindo um novo objeto visando satisfazê-la. Uma vez atendida essa primeira necessidade por meio do instrumento criado para tal, novas necessidades surgiam. Pelo trabalho, portanto, o homem criou e cria objetos que o satisfazem e que, ao mesmo tempo, projetam novas necessidades, levando-o a novas criações e caracterizando, assim, um processo que nunca cessa. Com as palavras de Marx e Engels (1998), portanto, apresento sucintamente a minha¹ trajetória de vida, com a intenção de revelar as experiências por mim vivenciadas e que conduziram a motivação da pesquisa de doutorado que aqui será apresentada.

Desde tenra idade, na infância, me recordo das brincadeiras e da exuberante natureza que rodeava a minha residência, na Escola de Especialistas de Aeronáutica (EEAer), no município de Guaratinguetá/SP. Um lugar maravilhoso, com rica diversidade de espécies animais e vegetais características do Vale do Paraíba. Era tamanha a minha fascinação pelo ambiente no qual estava inserida, que não via problema algum em querer brincar com os filhotes de cobras urutu-cruzeiro (*Bothrops alternus*). As árvores frutíferas eram abundantes nos quintais das casas e como não havia cercas ou muros entre as residências que constituíam a vila dos suboficiais, a nossa circulação pelos quintais era totalmente livre. O morro de argila nos atraía para tantas brincadeiras; a caça de iças (fêmea da formiga saúva - gênero *Atta*), no início da primavera, era desafiadora e divertida; a vegetação e as espécies animais compunham, juntamente com os lagos, uma paisagem encantadora. O contato com toda aquela beleza sempre foi intenso e no meu antigo curso primário, atualmente denominado "anos iniciais do ensino

¹ Nesse texto: tecendo as primeiras considerações, tomo a liberdade de expressar-me na primeira pessoa do singular para falar de minhas vivências e experiências, a fim de trazer as origens e o caminho percorrido em minha trajetória de vida, com a intenção de situar o problema da pesquisa.

fundamental", recebi os primeiros ensinamentos de Ciências, que me fascinaram desde então. Toda a minha formação na atualmente denominada educação básica foi permeada por excelentes professores de Ciências e de Biologia que despertaram, cada vez mais, o meu interesse pela área. Entretanto, a certeza de querer ser professora se fez presente somente durante o antigo colegial, atual "Ensino Médio", quando a Profa. Elizabeth Kalil conduziu as aulas de Biologia do primeiro ao terceiro ano, na Escola Estadual Professor Conselheiro Rodrigues Alves, ainda em Guaratinguetá/SP. Suas aulas eram maravilhosas, ela era uma excelente professora e a simples ideia de irmos a utilizar o laboratório me maravilhava; as aulas eram realizadas em sala de aula/laboratório e, ainda, havia o desenvolvimento de atividades de campo. Ao final desta etapa de minha vida mudei-me para Duartina/SP, já que meu pai passara à reserva, situação conquistada na área militar após 35 anos de intenso trabalho.

Em 1994 ingressei no curso noturno de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", em Bauru/SP, pois trabalhava como escriturária, durante o dia, na Prefeitura Municipal de Duartina. Após quatro anos de estudos eu me graduei, em 1997. Durante a graduação entrei em contato com várias disciplinas específicas, entretanto, o curso apresentava, ainda, grande carência de disciplinas voltadas à área ambiental. Àquela época constava no currículo apenas a disciplina Ecologia Geral e Animal e, diante disso, acabei me enveredando mais para a área da saúde. No último ano de graduação cursei uma disciplina optativa intitulada Noções de Farmacologia e, então, decidi me candidatar ao mestrado em Ciências Biológicas, área de concentração Farmacologia, no Instituto de Biociências na UNESP de Botucatu/SP. Meu projeto de pesquisa² tratava de comparar os efeitos de duas plantas medicinais - *Anchietia salutaris* (St. Hil.) e *Caesalpinia ferrea* (Mart.) - com os dos medicamentos utilizados no tratamento de doenças alérgicas respiratórias e intestinais de cobaias. No processo de obtenção dos extratos das plantas foi necessário conhecer/identificar as espécies vegetais, as características do solo no qual estas se desenvolviam, o horário adequado de coleta das mesmas e os fatores que interferiam no princípio ativo das espécies, tais como: luminosidade, temperatura, poluição, etc. Trabalhar

² O resultado do mestrado foi a dissertação intitulada: Atividade de extratos de *Anchietia salutaris* St. Hil. e *Caesalpinia ferrea* Mart. sobre a secreção de mastócitos de pulmão e intestino de cobaia: comparação com drogas antialérgicas.

no laboratório de plantas medicinais do Prof. Dr. Luiz Cláudio Di Stasi foi gratificante, especialmente pela experiência e pelo conhecimento que o professor dominava sobre o campo de pesquisa em questão. Finalizei o mestrado em 2000 e, em seguida, ingressei no doutorado em Química da UNESP de Araraquara/SP. No Instituto de Química desenvolvi um novo método para determinar corticosteróides presentes em amostras sanguíneas de animais submetidos ao estresse, utilizando como técnicas a cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) e coluna cromatográfica com superfície interna de fase reversa (ISRP)³. Durante o período do doutorado cursei uma disciplina que abordava aspectos ambientais, intitulada: Interações de metais com matéria orgânica aquática e de solos: uma abordagem do ponto de vista ambiental e, além desta, disciplinas de cromatografia, nas quais aprendia como analisar compostos orgânicos de origem vegetal. Ainda nessa fase tive contato com o Prof. Dr. Wagner Vilegas, que trabalha com Química de Produtos Naturais, quando um grupo de alunos estava isolando o princípio ativo de uma das plantas que eu havia utilizado no meu mestrado, *Anchietia salutaris* (cipó-suma), para verificar a sua eficiência no tratamento de doenças alérgicas. Finalizando o doutorado, fui aprovada em um concurso da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI), para ministrar as seguintes disciplinas: Biologia Educacional, Higiene Escolar e Fundamentos Metodológicos do Ensino de Ciências, além de ter sido contratada pela Associação Cultural e Educacional de Garça (FAEF) para ministrar aulas de Farmacologia Veterinária. Assim, no ano de 2004 iniciei minha atuação como professora universitária.

Em 2008 pedi demissão da FAEF e fiquei apenas na FAIBI, ministrando aulas para o curso de Pedagogia e foi então que, observando a necessidade de me aprofundar nos conhecimentos próprios da área em que estava atuando, cursei Pedagogia, em 2009, na Universidade Nove de Julho, em Bauru/SP.

No ano de 2011 fui contratada pela Universidade do Sagrado Coração (USC) de Bauru para ministrar a disciplina “Ambientes Educativos e Práticas Interdisciplinares” no curso de Pedagogia e demais cursos de Licenciatura. Atualmente ali também ministro as disciplinas “Fundamentos da Gestão Educacional” e “Fundamentos Metodológicos do Ensino de Ciências” para o curso

³ O resultado do doutorado foi a tese intitulada: Desenvolvimento de um método rápido e eficiente por injeção direta em coluna cromatográfica ISRP para a determinação de corticosteróides em amostras sanguíneas: estudo de estresse agudo em animais.

de Pedagogia. Em 2012 coordenei um subprojeto no Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e no início de 2013 fui convidada para coordenar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Ensino Médio (PIBIC-EM), financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Ao final deste mesmo ano fui convidada para coordenar o curso de Pedagogia da Universidade do Sagrado Coração (USC) e, no início de 2014, assumi a função que desempenho até o presente momento.

Na ânsia de ter acesso a mais conhecimentos na área pedagógica, e buscando resgatar a minha antiga paixão pelos aspectos ambientais, procurei minha ex-professora de graduação, Dra. Jandira Liria Biscalquini Talamoni, que me recebeu com muito carinho, à qual falei sobre a minha intenção de desenvolver um projeto de pesquisa na área da Educação Ambiental, junto ao Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da FC-UNESP-Bauru. Após longa conversa com a "Janda", matriculei-me como aluna especial na disciplina "Saberes escolares e práticas pedagógicas em saúde e meio ambiente na formação do sujeito", ministrada pela Profa. Dra. Maria de Lourdes Spazziani, junto àquele Programa de Pós-graduação. No segundo semestre daquele ano de 2011, ainda como aluna especial, matriculei-me na disciplina "Concepção Educacional de Paulo Freire – Subsídios Teóricos e Perspectivas para o Ensino de Ciências", ministrada pela Profa. Dra. Maria Celina Piazza Recena. Naquele mesmo ano comecei a participar do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA), coordenado pela Profa. Dra. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis, que tem como principal referência a Educação Ambiental crítica, pautada na perspectiva histórico-crítica. Para minha felicidade, já no ano seguinte, 2012, ingressei como aluna regular do doutorado no Programa de pós-graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências, UNESP-Bauru/SP.

A ideia de desenvolver essa pesquisa surgiu da minha atuação como docente há doze anos no curso de Pedagogia, bem como da minha trajetória acadêmica que percorreu a licenciatura em Ciências Biológicas e, posteriormente, a Pedagogia. Durante aqueles anos todos pude perceber, na formação de professores dos anos iniciais da escola básica, a carência em relação à formação em ciências de modo geral e, em particular, em relação à Educação Ambiental.

Durante o período em que cursava as disciplinas do doutorado, muitos foram os questionamentos que surgiram frente às situações vivenciadas no meio acadêmico e ao processo de formação de futuros professores. Incomodavam-me muitas questões como: Quais são as concepções de meio ambiente, Educação Ambiental, sociedade e natureza dos alunos do curso de Pedagogia? Como se configura este curso de Pedagogia, com relação à temática ambiental? A Faculdade consegue inserir a dimensão ambiental no curso de Pedagogia? Quais são os fundamentos teóricos que são privilegiados na formação do profissional, em Educação Ambiental? O profissional é formado para trabalhar com Educação Ambiental? Além destes, outros tantos questionamentos me direcionaram a reestruturar o projeto inicial de pesquisa e, enfim, a pergunta que reunia tais questionamentos e que se tornou o objeto desta pesquisa foi: **quais as possibilidades e as limitações de inserir a Educação Ambiental crítica na formação inicial de professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, em um curso de Pedagogia, e assim prepará-los para educar ambientalmente sob a perspectiva crítica?**

Para respondê-la, foi que nos propusemos o desafio de identificar e analisar em que medida um processo de formação de futuros professores, fundamentado nos pressupostos da Pedagogia Histórico-crítica (PHC) e da Educação Ambiental crítica, no curso de Pedagogia da FAIBI, poderia contribuir para que os estudantes viessem a se tornar educadores ambientais críticos.

INTRODUÇÃO

De acordo com a literatura, a formação inicial dos professores para a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental, com relação à Educação Ambiental (EA), se pauta em diferentes perspectivas, dependendo da ideologia que inspira o professor ou da instituição que trabalha a temática. Assim, podem estar presentes apenas as perspectivas voltadas para a conscientização ou para uma Educação Ambiental disciplinatória, moralista ou técnico-científica, como classifica Tozoni-Reis (2007a), já que na maioria das vezes as ações desenvolvidas não levam em consideração os aspectos sociais, econômicos, culturais e históricos associados às questões ambientais.

Nos cursos de formação de professores, geralmente, os conhecimentos relativos à EA têm sido tratados de forma superficial (MORALES, 2007; SOUZA, 2014; GUIMARÃES, 2012; MAIA 2011). Percebe-se, ainda, que há carências por parte dos graduandos em relação a vários conteúdos, o que futuramente dificultará a sua participação nos processos de ensino-aprendizagem. Consequentemente, estes futuros professores se vêm privados de uma formação que os prepare para trabalhar com segurança os conhecimentos das diferentes áreas, bem como do campo da EA e, mais especificamente no caso desta última, sob uma perspectiva que transcenda o processo educativo ambiental tradicional e naturalista. Por outro lado, observamos também uma crise de identidade entre os professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental, não somente em função das dificuldades que apresentam para poderem desenvolver as questões ambientais na sua prática pedagógica, mas pelo fato de serem considerados profissionais polivalentes, o que significa que precisam dominar diferentes conteúdos. Esta crise de identidade é observada na própria história do curso de Pedagogia, que veio se delineando através dos anos e que será discutida no primeiro capítulo.

O desafio que se coloca na formação inicial de professores é o de trabalhar a Educação Ambiental, sobretudo de forma crítica e transformadora, a fim de que a atual relação sociedade-natureza esteja presente no currículo dos cursos. A discussão desta é fundamental, tendo-se em vista os severos impactos ambientais que contribuem para o estabelecimento da atual crise civilizatória decorrente do modo como vêm sendo explorados os recursos ambientais e, infelizmente, reconhecendo que dentre estes está o próprio homem.

Sob a perspectiva da Educação Ambiental crítica, os problemas ambientais são entendidos como um campo de conhecimento e significados socialmente construídos, portanto, permeados pela diversidade cultural e ideológica e pelos conflitos de interesse.

Assim, a prática educativa deverá articular, concomitantemente, o enfrentamento da degradação ambiental e dos problemas sociais, visando a que venha a ocorrer uma transformação social. Essa prática educativa ambiental, denominada crítica, busca promover o questionamento às abordagens comportamentalistas, reducionistas e dualistas no entendimento da relação cultura-natureza (LOUREIRO, 2004). Não se trata de uma EA restrita à transmissão de conhecimentos ou à aquisição de conteúdos específicos, nem de uma EA que esteja simplesmente voltada para a mudança de comportamentos individuais, na expectativa de que a transformação da sociedade ocorra automaticamente, mas sim de um processo educativo que perceba a necessidade de intervenção nas condições sociais em que os sujeitos estão inseridos, para que a transformação realmente ocorra (GUIMARÃES, 2012).

Fien e Rawling (1996) também se manifestam com respeito à importância e à necessidade de ser priorizada a preparação de professores com competência para atuarem como agentes incentivadores e orientadores de ações que promovam mudanças relativas aos problemas ambientais.

A perspectiva crítica da Educação Ambiental analisa os problemas socioambientais em suas raízes, buscando superar as análises reducionistas ou das tendências predominantemente ideológicas do sistema dominante. Para tanto, necessita da interconexão de diferentes campos de conhecimentos, sejam históricos, políticos, econômicos e sociais. Assim, não bastam os conhecimentos biológicos ou os advindos da geografia, como comumente tem sido observado em grande parte dos educadores ambientais. Segundo Tristão (2004), é preciso superar a concepção de ciência centrada apenas nas ciências naturais, buscando assim reduzir as barreiras conceituais, aceitar a transversalidade dos conceitos e romper com a visão reducionista e a rigidez dos campos epistemológicos das ciências.

Neste sentido, Guimarães (2000) afirma que a Educação Ambiental que se propõe ser crítica deve incentivar a formação do cidadão crítico, possibilitando-lhe refletir sobre o seu mundo e sobre como interferir nele. Nesta visão, o educando e o educador são agentes sociais que atuam no processo de transformação social e o

ensino deve relacionar teoria e prática em uma perspectiva de transformação conhecida como *práxis*.

Para alicerçar este estudo, buscamos apoio na Pedagogia histórico-crítica (SAVIANI, 2011), a qual se localiza teoricamente no *corpus* das pedagogias contra-hegemônicas e está ligada aos princípios do materialismo histórico dialético. Assim, refletimos sobre a formação de professores, defendendo a configuração de uma *práxis* transformadora.

É preciso compreender que a *práxis* é uma atividade concreta pela qual o indivíduo se afirma no mundo, modificando-o e sendo por este modificado. No entanto, isso não ocorre de forma espontânea, mecânica, repetitiva e sim de forma reflexiva, por meio de questionamentos que remetam a teoria à prática (KONDER, 1992). Partindo desta dinâmica é possível, sim, transformar a realidade, o mundo. O conceito de *práxis* é crucial para a educação e, especificamente, para a Educação Ambiental crítica, pois a partir do momento em que o indivíduo conhece o ambiente e nele se percebe e age, sua ação passa a ser decorrente de um processo de articulação entre teoria e prática que evolui para a complexidade e para a materialidade.

Pela *práxis*, os professores podem construir conhecimentos, articulando-os às experiências vivenciadas nas condições sociais e culturais presentes na vida de seus educandos, em um movimento dialético, não se esquecendo de considerar os conhecimentos universais construídos historicamente pela humanidade (SAVIANI, 2011). A formação de professores deve ser instrumentalizada com conteúdos que envolvam a participação ativa dos sujeitos para que possam enfrentar os desafios presentes na sociedade.

Assim, no cenário mundial de degradação ambiental com o qual convivemos emerge a necessidade de se buscar soluções concretas para os problemas socioambientais, sobretudo para aqueles que se mostrem mais contundentes. Neste contexto, a Educação Ambiental, que objetiva "abrir espaços que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos e de todas as espécies e sistemas naturais com os quais compartilhamos o planeta ao longo dos tempos" (SORRENTINO *et al.*, 2005, p.288) assume importante papel na sociedade e, principalmente, nos espaços educacionais, sendo assinalada por Guimarães (2012) como instrumento para o enfrentamento da crise socioambiental.

Corroborando esta ideia, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999), determina que o processo educativo ambiental seja desenvolvido em espaços formais, informais e não formais de educação, atendendo a sujeitos de diferentes faixas etárias. Por isso as instituições de educação básica vêm procurando desenvolvê-la, visando formar cidadãos críticos, participativos e comprometidos com as principais preocupações da sociedade (SERRANO, 2003).

Considerando que a Educação Ambiental é um processo educativo, ou seja, está sujeita às influências epistemológicas que cercam este campo em suas várias dimensões, portanto, estando intrinsecamente relacionado à formação humana, deve trabalhar as relações existentes entre os sujeitos (sociais), entre estes e o ambiente e, também, os aspectos históricos (culturais) envolvidos nessas relações, tornando imprescindível a formação competente de professores capazes de atuar como agentes transformadores da realidade.

Assim, a dimensão ambiental emerge como problema social que atinge todos os setores da sociedade, cabendo também às instituições educacionais o papel de ensinar, promover reflexões e discutir os conhecimentos inerentes às questões ambientais. É amplo o entendimento de que tal formação é bastante complexa, face aos conhecimentos, às atitudes e às habilidades exigidas para que sejam alcançados os objetivos e metas da Educação Ambiental.

Embora haja o reconhecimento de que a educação não é capaz de resolver todos os problemas sociais, também se reconhece que sem ela seria impossível promover as mudanças sociais necessárias (FREIRE, 1997).

Para se trabalhar a Educação Ambiental é importante procurar contextualizar e articular as questões ambientais com a vida das pessoas; conhecer o que estas vêem e sentem, e quais são os significados que atribuem a estas suas observações e sentimentos. Em caso contrário, o processo se torna distante da realidade e não cumpre sua função de evidenciar as reais causas dos problemas, relacionando-as às ações humanas vinculadas ao modo de produção e consumo, bem como de aprofundar conhecimentos sobre a complexidade destas questões para que seja possível buscar soluções para as mesmas. Neste sentido, se os estudantes precisam ter uma visão diversificada, ampliada da questão ambiental em foco, quem poderá ajudá-los são os professores.

Partindo dos argumentos referentes à desejada formação de professores para que estes possam atuar efetivamente em Educação Ambiental e, também, considerando o papel do professor e a influência que este exerce nos processos de ensino e aprendizagem, é que surgiram questionamentos referentes aos limites e possibilidades de inserir a Educação Ambiental crítica na formação inicial de professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental - curso de Pedagogia. Para isso era preciso conhecer as concepções de Educação Ambiental dos alunos/estudantes de um curso de Pedagogia; bem como a maneira como está alicerçado este curso, visando garantir uma formação crítica quanto às questões ambientais. Era importante conhecer quais as práticas pedagógicas que, envolvendo as questões ambientais, poderiam ser desenvolvidas com a participação ativa dos estudantes do curso de Pedagogia, assim como sobre a existência do tripé ensino - extensão - pesquisa em uma faculdade municipal, que pudesse incentivar a formação de professores de Pedagogia com relação às questões ambientais.

Diante de tais questionamentos, o objetivo que norteou esta pesquisa foi: **analisar o impacto de uma intervenção formativa em educação ambiental crítica realizada com alunos em um curso de Pedagogia da Faculdade Municipal de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI).**

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI) foi instalada em 01 de março de 2001, tendo como mantenedora a Fundação Educacional Municipal da Estância Turística de Ibitinga. Trata-se de uma instituição pública municipal de ensino superior, incluída no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo e jurisdicionada ao Conselho Estadual de Educação, na qual atuo desde 2004.

Desde o ano de 2004 tem sido uma preocupação particular a formação dos alunos do curso de Pedagogia em relação aos conteúdos que trabalham as questões ambientais e, diante disso, várias propostas de mudanças no curso têm sido apresentadas por esta pesquisadora acadêmica, desde a estruturação do PPP da instituição, incluindo também a estruturação dos planos de ensino de disciplinas que trabalham as questões ambientais, até a fundamentação teórica que contemple a formação crítica dos alunos, o desenvolvimento de atividades contextualizadas e a mudança de postura dos próprios professores frente às questões ambientais.

O objetivo geral desta pesquisa se desmembra, portanto, nos seguintes objetivos específicos:

- Identificar as concepções de Educação Ambiental dos alunos do curso de Pedagogia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI) provenientes da educação básica;
- Analisar a base teórica e a configuração estrutural presente no curso de Pedagogia (Projeto Político Pedagógico e Planos de Ensino de algumas disciplinas voltadas as questões ambientais) da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI);
- Possibilitar aos alunos de Pedagogia o conhecimento sobre as diversas correntes de Educação Ambiental e, especificamente, a Educação Ambiental crítica;
- Oferecer possíveis subsídios para contribuir no arcabouço teórico da formação de educadores ambientais críticos, bem como articular a teoria com a prática.

Duas obras que se mostraram especialmente importantes para o desenvolvimento da presente pesquisa foram: *A Educação Ambiental na formação de professores: redes de saberes*, de Martha Tristão (2004) e *A formação de Educadores Ambientais*, de Mauro Guimarães (2012). Além destas obras, outras também se mostraram essenciais para o desenvolvimento da presente pesquisa, devendo ser aqui citados autores como Tozoni-Reis, Saviani, Loureiro, Newton Duarte, Marx, Gramsci, Grün, Layrargues, Leff, Brzezinski, Isabel Carvalho, Scheibe, Libâneo, Reigota, Pimenta, entre outros.

Tristão (2004) apresenta os resultados de uma pesquisa que analisou a inserção da Educação Ambiental nos processos de formação de professores(as) e concluiu ser esta uma necessidade imediata. A autora também examinou os vários contextos teórico-práticos, explícitos e implícitos em que a Educação Ambiental vem se constituindo e disseminando-se, produzindo e distribuindo sentidos entre os(as) professores(as) no que se refere à sua formação.

Em sua obra, Guimarães (2012) evidencia a fragilidade presente nas práticas pedagógicas voltadas para a Educação Ambiental, confirmando a hegemonia de uma proposta educacional conservadora. Ao término, o autor apresenta alguns eixos para a formação de educadores ambientais, com a intenção de instrumentalizá-los para uma *práxis* educativa que promova a transformação social.

Com embasamento teórico nestes e em outros referenciais, bem como na proposta inicial da pesquisa, esta tese será apresentada em quatro capítulos, cujos

conteúdos estão articulados de modo a permitir reflexões e discussões sobre o percurso do curso de Pedagogia, a trajetória da Educação Ambiental, e a formação de profissionais educadores ambientais na perspectiva crítica.

Com relação à estruturação da tese, no primeiro capítulo é abordado o percurso histórico do curso de Pedagogia, apresentando as diferentes configurações pelas quais o mesmo passou ao longo da nossa história, que se mostrou permeado por influências políticas, econômicas, sociais e culturais. Neste contexto, explicita-se também a sua inserção no interior das disputas mais amplas, sempre presentes nas definições educacionais de um país, bem como a jurisprudência - presente nas leis educacionais – e orientadora dos currículos que caracterizaram os diferentes perfis profissionais dos egressos do curso. Na narração desse percurso histórico se evidenciam as alterações impostas ao curso, visando facilitar a compreensão da sua atual constituição, bem como suas deficiências e os desafios a serem vencidos.

Ainda neste capítulo são apresentados os aspectos relativos à formação do professor sob a perspectiva histórico-crítica, ancorada na Pedagogia histórico-crítica (PHC), que vem se desenhando desde o final da década de 1960 e se consolidou na década de 1980, a qual continua respaldando estudos ligados aos problemas educacionais.

Segundo a concepção da PHC com base nas ideias de Marx, a sociedade é constituída por duas classes em constante oposição: a burguesia (representada pelos proprietários dos meios de produção) e o proletariado (que representam a força de trabalho). Ambas participam das lutas de classe que, sócio-historicamente, constroem suas realidades, ou seja, as relações presentes na nossa sociedade, que são construídas e norteadas pelos valores do sistema. Assim, a PHC coloca a educação como força motriz para a transformação das relações de produção do sistema capitalista, se opondo aos interesses das classes dominantes (SAVIANI, 2012). Ainda segundo o autor, a educação precisa ser colocada a favor da qualidade de ensino para as camadas menos favorecidas, assim possibilitando que a instrumentalização destes indivíduos os prepare para a busca da transformação social. Esta pedagogia objetiva resgatar, portanto, a importância da escola, a reorganização do processo educativo, ressaltando a importância do saber sistematizado, a partir do qual se define a especificidade do saber escolar.

Inicialmente, no segundo capítulo são abordados os referenciais epistemológicos que percorrem o território da EA, seguidos de um delineamento

histórico do processo de consolidação da Educação Ambiental com suas conquistas, avanços e impasses. Neste capítulo também são apresentadas sucintamente algumas tendências, perspectivas e influências da EA nos pensamentos e nas atitudes da sociedade em relação às questões ambientais. Finalizando, apresentamos uma reflexão sobre a formação de professores, que precisa ser crítica para que o trabalho pedagógico contribua para a emancipação humana, especialmente quando se trata de questões ambientais.

No terceiro capítulo está caracterizada a instituição na qual essa pesquisa foi desenvolvida, ou seja, o histórico, a estrutura organizacional e as diretrizes e exigências do curso de Pedagogia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP. Nesse capítulo também estão presentes o objetivo do curso, as disciplinas que integram o currículo, o perfil dos alunos e como se deu a seleção daqueles que participaram da pesquisa de campo.

No quarto e último capítulo encontram-se a descrição das atividades desenvolvidas durante todo o processo de formação dos estudantes de Pedagogia, em relação à EA crítica e a análise dos dados obtidos durante esse processo. Essa análise se mostra essencial quando consideramos o modo como veio se delineando a formação dos alunos do curso de Pedagogia - com relação às questões ambientais - e se, ao final do processo, os mesmos conservavam a visão inicial.

Assim, nossa expectativa é que esta pesquisa provoque reflexões, abertura a diálogos e a novos questionamentos diante de experiências acadêmicas que busquem incorporar a dimensão da educação ambiental crítica na formação de profissionais educadores ambientais.

METODOLOGIA

O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro, está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações (CHIZZOTTI, 2000, p.79).

Visando alcançar o objetivo desse estudo, realizamos primeiramente uma pesquisa documental e posteriormente uma pesquisa de campo, de cunho qualitativo (MINAYO, 2012), participativa, com a participação de um grupo de 25 alunos do curso de Pedagogia da FAIBI, iniciantes no curso em 2011, tendo finalizado em 2014, ou seja, constituído por estudantes de uma mesma turma. Cabe salientar que a turma do primeiro ano do curso de Pedagogia contava com 35 alunos e que, ao longo daqueles anos, este número foi diminuindo devido a inúmeros fatores que não serão aqui analisados, já que não constituem objetivo da presente pesquisa. Assim, no terceiro e quarto anos, da turma inicial do curso restavam apenas 25 alunos.

A pesquisa qualitativa leva em conta todo o processo - e não apenas o resultado da investigação conduzida - e, portanto, é importante que sejam descritas, o máximo possível, as ações desenvolvidas pelos ou junto aos participantes, sejam estas objetivas ou subjetivas, relacionadas ao contexto social e cultural em que aqueles estão inseridos, assim possibilitando um aprofundamento no universo de significados, razões, valores, atitudes e anseios presentes nas relações humanas (MINAYO, 2007; LÜDKE e ANDRÉ, 1996).

A utilização de métodos qualitativos exige que observemos, registremos e analisemos interações reais entre as pessoas, e entre estas e os sistemas (LIEBSCHER, 1998). Para Kaplan e Duchon (1988), a imersão do pesquisador no contexto da pesquisa e a perspectiva interpretativa de condução da mesma são as principais características dos métodos qualitativos.

Sob a ótica teórico-metodológica, Tozoni-Reis (2007b) aponta que a pesquisa qualitativa - pesquisa participativa - é uma referência para a Educação Ambiental, vista como estratégia de intervenção social, levando-se em conta a necessidade de uma organização que esteja de acordo com as exigências da

sustentabilidade, da participação, da interdisciplinaridade, da conscientização, da continuidade, da autonomia, da transformação e da coletividade.

Alguns dos princípios fundamentais das ações educativas ambientais citadas acima são evidenciados na pesquisa qualitativa e, particularmente, na pesquisa participativa, pois tal metodologia propõe a participação dos sujeitos da pesquisa no processo de coleta e análise de dados significativos, visando compreender, coletivamente, a realidade pesquisada, ou seja, há articulação entre a produção de conhecimentos, a ação educativa e a participação dos envolvidos (BRANDÃO E BORGES, 2007; VIEZZER, 2005; BASQUES, 2004).

A presente pesquisa passou pelo comitê de ética (Plataforma Brasil) e foi aprovada sob parecer número 650.369 (CAAE 28241314.2.0000.5398) (ANEXO 1). Todos os alunos assinaram o termo de consentimento livre esclarecido, bem como o de divulgação de imagens e áudios, colocados como exigência do comitê de ética (ANEXO 2).

Para analisar, compreender e interpretar os dados faz-se necessário superar a tendência ingênua de acreditar que a interpretação dos mesmos será mostrada espontaneamente ao pesquisador, ou seja, para esta interpretação é imprescindível penetrar nos significados que os atores sociais compartilham na vivência de sua realidade. Para tanto, foi tomada a *análise de conteúdo* como metodologia que reúne um conjunto de técnicas de análise das comunicações, as quais visam obter, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens (BARDIN, 1977). Trata-se de uma hermenêutica⁴ controlada, baseada na dedução: a inferência (BARDIN, 1977), com funções heurística⁵ e verificativa.

Do ponto de vista operacional, a análise de conteúdo se inicia pela leitura das falas, registradas por meio das transcrições de entrevistas, depoimentos e documentos. Todos os procedimentos, geralmente, levam o pesquisador a relacionar as estruturas semânticas (significantes) com as estruturas sociológicas

⁴ De origem etimológica grega, *hermeneuein*, é percebida modernamente como a teoria ou a filosofia da interpretação viabilizando a percepção do texto além de suas palavras, de sua simples aparência. Sua origem grega expressa a compreensão do fato não perceptível (GRUNWALD, 2015).

⁵ O termo heurístico provê do grego *heuriskein* = descobrir, do mesmo radical que deu origem a palavra *heureka*, imortalizada pelo matemático e filósofo grego Arquimedes. Uma heurística é um procedimento algorítmico desenvolvido através de um modelo cognitivo, usualmente através de regras baseadas na experiência dos desenvolvedores (CORDENONSI, 2008).

(significados) dos enunciados, e articular a superfície dos enunciados dos textos com os fatores que determinam suas características: variáveis psicossociais, contexto cultural e processos de produção de mensagem. Esse conjunto analítico visa a dar consistência interna às operações (MINAYO, 2007).

Há várias modalidades de análise de conteúdo: análise lexical, de expressão, de relações, temática e de enunciação. Neste estudo foi utilizada a análise temática, por ser mais simples, mas sem deixar de ser considerada apropriada para as investigações qualitativas.

A análise temática trabalha com a ideia de tema, a qual está relacionada a uma afirmação a respeito de determinado assunto; comporta um conjunto de relações e pode ser representada graficamente por meio de uma palavra, frase ou resumo.

Para Minayo (2007, p. 316), “a análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação cuja *presença* ou *frequência* signifique alguma coisa para o objetivo analítico visado”.

Após a revisão da literatura sobre a temática, visando obter o aporte teórico que subsidiasse a investigação, demos início aos procedimentos metodológicos que, inicialmente, envolveram a análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso de Pedagogia, bem como do ementário e planos de ensino das disciplinas **Biologia Educacional** (ANEXO 3), **Natureza e Sociedade** (ANEXO 4), **Tópicos Contemporâneos** (ANEXO 5) e **Conteúdos e Metodologia de Ciências** (ANEXO 6), buscando refletir criticamente sobre a dimensão das questões ambientais eventualmente inseridas nestes documentos. O PPP do curso de Pedagogia foi elaborado no ano de 2010, de acordo com “[...] a Resolução CNE/CP 01 de 15/05/2006 e a deliberação CEE nº 78 de 03/12/2008”, contando com a participação de todos os atores da instituição superior em questão, por se considerar que não caberia uma construção autoritária e hierárquica. Como afirma Pimenta (1995), a elaboração do PPP é um trabalho que deve contar com a participação e reflexão coletiva, permitindo uma leitura da instituição educacional não só como reprodutora das relações sociais, mas também do seu papel na produção e transformação dessa mesma sociedade.

O PPP é um documento público e está disponível no *site* da faculdade para consulta. Na qualidade de docente da instituição e integrante da comissão que

elaborou o PPP/2010, o acesso aos documentos e planos de ensino das disciplinas que abordam questões ambientais foi disponibilizado para análise.

Segundo Lüdke e André (1996), a análise documental é pouco explorada na área da educação e em outras áreas de ação social, embora possa

se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema [...] Os documentos [...] não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (p. 38-39).

São considerados documentos, os registros escritos que podem ser usados como fontes de informações sobre o comportamento humano, sendo necessário ressaltar que a análise dos mesmos exige rigor intelectual, metodológico e dedicação.

A metodologia da análise de conteúdo de Bardin (1977) contribuiu para o desenvolvimento de nossas análises, realizadas em três etapas básicas:

1) *Pré-análise*: consistiu na organização dos documentos que alicerçam o curso de Pedagogia da FAIBI e contribuiu para a sistematização das ideias iniciais a partir de uma leitura flutuante⁶ que visou ao conhecimento do material e à elaboração de um esquema preliminar de trabalho.

2) *Exploração do material*⁷: foi o momento de análise mais profunda dos documentos, em que se buscou as informações por meio de classificação de unidades de significado e de temática.

As categorias foram investigadas no PPP do curso de Pedagogia, bem como, em alguns planos de ensino de disciplinas que trabalhavam as questões socioambientais, com a intenção de verificar se as temáticas relacionadas à educação ambiental na perspectiva crítica eram contempladas nestes documentos, já que para Bardin (1977, p.117), a categorização

⁶ São as primeiras leituras que contribuíram para os primeiros contatos com os documentos posteriormente analisados. Como complementa Franco (2005, p.48), essa atividade possibilita conhecer os textos, as mensagens neles contidas, deixando-se invadir por impressões, representações, emoções, conhecimentos e expectativas.

⁷ é o momento em que se codifica o material; primeiro, faz-se um recorte do texto; após, escolhem-se regras de contagem; e, por último, classificam-se e agregam-se os dados, organizando-os em categorias teóricas ou empíricas (MINAYO, 2007, p. 316).

é um processo que reúne um grupo de elementos em função das características comuns sob um título genérico, podendo ser submetido a uma ou várias dimensões de análise, o que possibilita uma organização das mensagens bem como uma melhor exploração e investigação dos dados.

3) *Tratamento dos resultados e análise interpretativa dos dados*⁸ - *inferência e interpretação*: teve como base a análise do conteúdo dos temas apresentados e classificados em cada uma das categorias, com a intenção de revelar o conteúdo nos documentos, bem como seus significados e tendências.

Essa análise tornou-se importante pelo fato de mapear e evidenciar os aspectos socioambientais inseridos nos documentos que alicerçam o curso de Pedagogia na FAIBI, bem como, os fundamentos do curso para a formação do educador ambiental na perspectiva crítica.

Em diferentes etapas da pesquisa, vários instrumentos de coleta de dados foram utilizados, tais como: questionários semi-estruturados, observações, entrevistas e gravações em áudio de aulas. A análise de conteúdo também foi usada como metodologia de análise pelo fato de permitir:

- organizar as entrevistas, os questionários semi-estruturados, as observações e as gravações e, a seguir, possibilitar a decomposição dos relatos oriundos de cada etapa, através de várias leituras, o que demandou maior imersão e melhor compreensão dos conteúdos **(pré-análise)**;

- analisar, a partir dos objetivos propostos pela pesquisa, as correspondências possíveis entre as informações, por meio de classificação de significado e de temática. Desta forma, em cada etapa realizada e para cada instrumento metodológico utilizado foram evidenciados os elementos comuns presentes, originando as categorias e possibilitando que, posteriormente, o todo fosse analisado **(exploração do material)**;

- interpretar os resultados obtidos por meio dos instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa, bem como entender os significados das respostas dos indivíduos envolvidos.

Nessa fase, o apoio do referencial teórico foi crucial para alicerçar as análises e as discussões dos materiais, possibilitando reflexões, diálogos e sistematizações

⁸ nesta fase, trabalham-se os dados brutos, permitindo destaque para as informações obtidas, as quais serão interpretadas à luz do quadro (MINAYO, 2007, p. 316).

durante as atividades desenvolvidas (***tratamento dos resultados e análise interpretativa dos dados - inferência e a interpretação***).

Assim, analisamos o PPP do curso de Pedagogia da FAIBI na íntegra, utilizando para isso a análise de conteúdo (BARDIN, 1979) e buscando as seguintes categorias: *a identidade do pedagogo, área de atuação do pedagogo, concepção sobre pedagogia, papel social do pedagogo, a estrutura curricular, educação ambiental, relação sociedade e natureza, meio ambiente, aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos na formação do pedagogo*.

Os Planos de Ensino das disciplinas que contemplavam as questões ambientais - **Natureza e Sociedade, Biologia Educacional, Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências** - também foram analisados utilizando as seguintes categorias de análise: *meio ambiente, natureza, educação ambiental, relação homem e natureza, sustentabilidade/sustentável, aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, multi, pluri e interdisciplinaridade e crítico e criticamente*.

As análises dos aspectos socioambientais do PPP e dos Planos de Ensino das disciplinas supracitadas serão apresentadas posteriormente, no terceiro capítulo.

Em um segundo momento, contando como a colaboração dos estudantes do primeiro ano do curso de Pedagogia, mais especificamente aqueles matriculados na disciplina **Biologia Educacional** – então ministrada por esta pesquisadora-acadêmica - que aborda as bases biológicas da evolução da vida no planeta, do desenvolvimento humano e do processo de ensino e aprendizagem, objetivando ampliar a visão do futuro professor, de forma crítica, quanto à realidade que o cerca, além de evidenciar o seu potencial como agente educador e modificador de comportamentos - foi realizado um diagnóstico inicial, visando verificar como havia sido a formação daqueles alunos em ciências e biologia, na educação básica. Para tanto, foram-lhes apresentadas questões, oralmente (APÊNDICE 1), às quais os alunos responderam trazendo-nos subsídios para buscarmos a articulação dos conhecimentos que já traziam consigo e os conteúdos que pretendíamos trabalhar durante aquele processo de aprendizagem, presentes no plano de ensino da disciplina (ANEXO 3).

Na disciplina **Natureza e Sociedade** ministrada também no primeiro ano do curso de Pedagogia conversamos informalmente com o professor responsável pela

disciplina e com os alunos para esclarecermos algumas dúvidas relacionadas ao plano de ensino (ANEXO 4) e ao conteúdo ministrado.

No segundo ano do curso de Pedagogia, na primeira aula da disciplina **Tópicos Contemporâneos**, no ano de 2012, após a apresentação do plano de ensino (ANEXO 5) e do cronograma de atividades aos alunos (turma 2011/2014), buscamos identificar suas concepções de Educação Ambiental (REIGOTA, 2009; SAUVÉ, 1996), mediante a aplicação de um questionário semiestruturado (ANDRADE, 2009; MARCONI; LAKATOS, 2006), contendo cinco questões discursivas (APÊNDICE 2). Após a obtenção das respostas, promovemos em sala de aula a discussão inicial das questões apresentadas, de modo que os alunos compartilhassem suas respostas. Naquele momento, na qualidade de pesquisadora-acadêmica, utilizamos também da observação (VIANNA, 2003; LÜDKE; ANDRÉ, 1996; CARRASCO; HERNÁNDEZ, 2000) para registrar as reações dos alunos, o nível das discussões e das argumentações e o desencadeamento da aula. Essas observações foram cuidadosamente anotadas em um diário de campo (MARCONI; LAKATOS, 2006; LÜDKE; ANDRÉ, 1996), levando-se em conta que, de acordo com Vianna (2003), a observação é uma das mais importantes fontes de informação em pesquisas qualitativas em educação, pois:

[...] neste tipo de observação o observador é parte dos eventos que estão sendo pesquisados. Esse tipo de observação apresenta algumas vantagens, como mostra Wilkinson (1995): i) possibilita a entrada a determinados acontecimentos que seriam privados e aos quais um observador estranho não teria acesso aos mesmos; ii) permite a observação não apenas de comportamentos, mas também de atitudes, opiniões, sentimentos, além de superar a problemática de efeito observador (p. 50).

Além disso, segundo Lüdke e André (1996), as técnicas de observação são úteis para se “descobrir” aspectos novos de um problema, pois nesta se faz uso dos sentidos para a apreensão de determinados aspectos da realidade, ou seja, consiste em ver, ouvir e examinar os fatos ou fenômenos que se pretende investigar. A técnica da observação desempenha importante papel no contexto da descoberta e obriga o investigador a ter um contato mais próximo com o seu objeto de estudo. O uso de um diário de campo para registro do que foi observado permite que o pesquisador detalhe suas observações, bem como as reflexões e sugestões que eventualmente tenham emergido no decorrer da investigação ou no momento observado.

Nas discussões promovidas na disciplina **Tópicos Contemporâneos** foram utilizados os seguintes artigos: (Re)Pensando a Educação Ambiental (TOZONI-REIS, 2006); Educação Ambiental: possibilidades e limitações (SAUVÉ, 2005); A Educação Ambiental na escola básica: diretrizes para a divulgação dos conhecimentos científicos (TOZONI-REIS *et al.*, 2012) e os documentários: A história das coisas (versão brasileira 2007), *The corporation* (2003) e Mudanças climáticas: uma verdade inconveniente (2006).

Na terceira etapa, durante as aulas da disciplina **Conteúdos e Metodologia de Ciências**, do terceiro ano de pedagogia, no ano de 2013 (turma 2011/2014), como professora responsável pela disciplina e pesquisadora acadêmica propus a realização de uma pesquisa participativa que abordasse uma questão ambiental. Esta foi intitulada "*Problemas Ambientais e Possíveis Soluções para o Município*". Os 25 alunos do curso de Pedagogia haviam manifestado, já no segundo ano do curso – durante o desenvolvimento da disciplina **Tópicos Contemporâneos** - grande interesse em realizar uma pesquisa no município, pautando a problemática ambiental, mas como ainda necessitavam de mais amadurecimento e embasamento teórico, só foi possível desenvolver tal pesquisa no ano seguinte. Além dos referenciais teóricos já citados anteriormente, utilizamos para a realização dos estudos, discussões e análises, em sala de aula: Tozoni-Reis *et al.* (2012), Tozoni-Reis (2008a), Guimarães (2012, 2003); Martins e Guimarães (2002), Vasconcelos, Loureiro e Queiroz (2010), Layrargues (2009), Dias (2004), Grün (1996), Saviani (2011), Delizoicov, Angotti, e Pernambuco (2009), Brasil (2001a) e Brasil (2001b). Também foram exibidos vídeos, seguidos de discussão, tais como: Ponto de Mutação (1990), Ilha das flores (1988) e *The Polar Explorer* (2011).

Em relação a pesquisa participativa, os autores Rizzini, Castro e Sartor (1999) relatam que na literatura brasileira há várias polêmicas relacionadas a este tipo de pesquisa, que acabam gerando muitas vezes dificuldades quanto à sua compreensão. Segundo Thiollent (1987) existe uma clara distinção entre a pesquisa participativa (PP) e a pesquisa-ação (PA), pois a PA é uma forma de PP, mas nem todas as PP são PA:

A PP se preocupou sobretudo com o papel do investigador dentro da situação investigada e chegou a problematizar a relação pesquisador/pesquisado no sentido de estabelecer a confiança e outras condições favoráveis a uma melhor captação de informação. No entanto, os partidários da PP não concentraram suas preocupações em torno da

relação entre investigação e ação dentro da situação considerada. É justamente esse tipo de relação que é especificamente destacado em várias concepções da PA. A PA não é apenas PP, é um tipo de pesquisa centrada na questão do agir (THIOLLENT, 1987, p.83).

Já comparando com a literatura estrangeira a principal preocupação entre os pesquisadores não está diretamente ligada à diferença entre as metodologias da pesquisa participativa (PP) e da pesquisa-ação (PA), mas entre as pesquisas participativas e não participativas (RIZZINI *et al.*, 1999).

Segundo Demo (2004, p. 21), a pesquisa participativa insere-se na pesquisa “ligada à práxis, ou seja, à prática histórica em termos de usar conhecimento científico para fins explícitos de intervenção; nesse sentido, não esconde sua ideologia, sem com isso necessariamente perder de vista o rigor metodológico”. Existe, na pesquisa participativa, portanto, um componente político que possibilita discutir a importância do processo de investigação, tendo por perspectiva a intervenção na realidade social. Ainda de acordo com Demo (2004), a pesquisa participativa inclui as seguintes intervenções: o *autodiagnóstico* (conhecimento, acumulação e sistematização dos dados); a construção de *estratégia de enfrentamento* prática dos problemas detectados e a *organização política* da comunidade como meio e como fim.

Assim, a pesquisa participativa busca envolver aquele que pesquisa e aquele que é pesquisado no estudo do problema a ser superado, conhecendo sua causa, construindo coletivamente as possíveis soluções. A pesquisa é realizada com o envolvimento do sujeito-objeto, o pesquisador não só passa a ser objeto de estudo, assim como os sujeitos-objetos são igualmente pesquisadores onde todos, pesquisador e pesquisados, identificam os problemas, buscam conhecer o que já é conhecido a respeito do problema, discutem as possíveis soluções e partem para a ação, seguida de uma avaliação dos resultados obtidos (BRANDÃO e BORGES, 2007).

Segundo Haguete (1987, p.149-150), pela pesquisa participativa se pretende estabelecer um processo concomitante de geração de conhecimento por parte do pólo pesquisador e do polo pesquisado, visando desenvolver um processo educativo que busque a intertransmissão e ‘compartilhação’ dos conhecimentos já existentes em cada polo, fomentando um processo de mudança, tanto aquela que ocorre durante a pesquisa - mudança imediata – como a projetiva, que extrapola o âmbito e

a temporalidade da pesquisa, na busca de transformações estruturais - práticas - que favoreçam as populações.

Em Oliveira e Oliveira (1985), para desenvolver uma metodologia participativa, é necessária uma mudança na postura do pesquisador e dos pesquisados, uma vez que todos são co-autores do processo de diagnóstico da situação-problema e da construção de vias que possam resolver as questões. É um processo contínuo que acontece no curso da vida cotidiana, transformando os sujeitos e demandando desdobramentos de práticas e relações entre os participantes.

No desenvolvimento desta etapa da pesquisa, embasada na perspectiva da *práxis*, o pesquisador acadêmico (professor) e os pesquisadores participantes (alunos do curso de Pedagogia) interagem na dialética do processo ensino/aprendizagem (tornando-se, ambos, sujeitos do conhecimento), que assim se constitui uma via de mão dupla na busca da transformação.

Para o desenvolvimento desta etapa foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta e procedimentos:

1) Inicialmente, realizamos um diagnóstico no município de Ibitinga, para verificar os problemas ambientais ali existentes e eleger aquele que fosse considerado pelos cidadãos como o mais preocupante. Para este diagnóstico, cada aluno entrevistou, individualmente, três moradores do município, perguntando-lhes qual seria o maior problema ambiental observado na cidade e por quê? Desta forma, foram obtidas 75 respostas. Além disso, utilizamos também observações visuais dos bairros de Ibitinga, experiências vivenciadas pela população e pelos próprios alunos. Posteriormente, em sala de aula, cada pesquisador-participante/aluno apresentou os dados que obteve nas entrevistas por ele realizada, para que pudéssemos registrar na lousa os problemas ambientais mais evidentes e assim, após análise e discussão, nos fosse possível planejar as futuras etapas da pesquisa.

2) Após a definição da problemática ambiental que foi selecionada - lixo urbano (resíduos sólidos) - os alunos, em grupos de 5, obtiveram registros fotográficos de vários locais da cidade onde o lixo se encontrava exposto, ou seja, em terrenos baldios, no lixão, na feirinha de artesanato e bordado, no centro da cidade e nos bairros. Um dos alunos conseguiu conversar com dois senhores que viviam no lixão do município. A análise dos registros fotográficos e das conversas foi

realizada em sala de aula, seguida de discussões que visaram ao planejamento das ações futuras.

3) Para complementar os dados anteriores, foram realizadas mais visitas ao lixão do município (embora não fosse permitida a entrada de pessoas no local), à feirinha semanal de artesanato e bordado, aos terrenos baldios e a algumas indústrias de bordado. Para realizar estas tarefas, os alunos se dividiram novamente em grupos:

- 5 alunos ficaram responsáveis pelos registros obtidos nos terrenos baldios;
- 5 alunos visitaram o lixão novamente;
- 5 alunos ficaram responsáveis por visitarem cinco indústrias de bordado;
- 10 alunos se responsabilizaram pelas visitas à feirinha de artesanato e bordado, sendo que cinco deles foram ao local de madrugada - no momento da montagem das barracas - e cinco foram durante o dia, no momento em que acontecia a feira. Ao final, os alunos retornaram ao local para verificar a quantidade de lixo que havia sido produzido e deixado no local, após o término da feira. Os estudantes recolheram porções do lixo para verificarem os materiais mais descartados pelos comerciantes e visitantes durante a feira. Também observaram a postura dos comerciantes e dos visitantes em relação ao descarte de lixo.

Nos terrenos baldios e no lixão foram realizados mais registros fotográficos e, com relação à feira de artesanato e bordado, além destas fotos, os estudantes realizaram entrevistas com os donos das barracas, que expunham seus trabalhos, bem como com os comerciantes que trabalhavam com produtos alimentícios (APÊNDICE 3) e com alguns visitantes/turistas da feira (APÊNDICE 4). Os alunos que ficaram responsáveis pelas indústrias de bordado realizaram entrevistas semiestruturadas junto aos proprietários e/ou responsáveis pelas mesmas (APÊNDICE 5), já que este é um dos modelos mais utilizados de entrevista, pois dispõe de um roteiro de questões que permite uma organização flexível e uma ampliação dos questionamentos, à medida que as informações vão sendo fornecidas pelo entrevistado.

Cabe ressaltar que todos os questionários semiestruturados haviam sido elaborados coletivamente, em sala de aula, após as discussões.

O objetivo daquelas ações era verificar como acontecia o descarte e qual era o destino dos resíduos sólidos nos diferentes setores e lugares da cidade.

A análise desta etapa foi realizada em sala de aula. Os estudantes compartilharam os resultados por eles obtidos (fotos, questionários e entrevistas), os quais serão apresentados posteriormente, no quarto capítulo.

4) Após a realização das visitas e a análise dos dados, foi agendada uma entrevista com o secretário do meio ambiente de Ibitinga, com o intuito de investigar qual era o posicionamento da Prefeitura com relação ao descarte de lixo no município e quais eram os projetos e ações que vinham sendo promovidas neste sentido. Foram elaboradas cinco questões para a entrevista semiestruturada realizada nesta etapa (APÊNDICE 6). A entrevista foi gravada e reproduzida em sala de aula, para que o discurso e posicionamento do poder público – com relação ao descarte de resíduos sólidos urbanos - pudessem ser avaliados. Nesta etapa apenas a pesquisadora-acadêmica (professora) e três pesquisadores-participantes (alunos) participaram, já que os outros estudantes trabalhavam durante o dia, o que inviabilizou a presença dos demais participantes da pesquisa.

5) Em sala de aula, após as análises e discussões realizadas, decidimos coletivamente - embora a ideia tenha partido dos pesquisadores-participantes - pela publicação de três matérias no jornal do município, relacionadas ao problema do lixo. Os alunos, sob a supervisão da professora responsável pela disciplina e pesquisadora-acadêmica, redigiram estas três matérias para o jornal *Folha de Ibitinga*, abordando as questões ambientais relacionadas ao lixo urbano (resíduos sólidos) do município.

- Primeira matéria: **MEIO AMBIENTE... Você sabe o que é Meio Ambiente?**

- Segunda matéria: **O que o bordado atrai, a sujeira pode afastar!**

- Terceira matéria: **A mesma população que borda sua rua, também a suja!**

6) Houve a organização da Semana Universitária na instituição (FAIBI), por parte de alguns alunos voluntários da turma (2011/2014), com auxílio da professora da disciplina **Conteúdos e Metodologia de Ciências** e pesquisadora-acadêmica, já que esta era membro da comissão organizadora do evento. Como parte das atividades propostas para o evento, constou a palestra intitulada: *Educação e Ambiente: uma Nova Ética*, ministrada por uma professora da UNESP de Bauru, na qual estiveram presentes todos os alunos do curso de Pedagogia. Após o término do evento, em sala de aula, realizamos uma discussão sobre a referida palestra.

7) Em uma próxima etapa da pesquisa, ainda durante o desenvolvimento das atividades da mesma disciplina, os 25 alunos foram divididos em duplas e/ou

trios para planejarem, elaborarem e ministrarem uma aula de ciências dirigida aos seus próprios colegas de sala. No planejamento os alunos apontavam a série na qual pretendiam ministrar a aula (educação infantil ou séries iniciais do ensino fundamental), bem como o conteúdo, os objetivos, a metodologia, a avaliação e as referências, ou seja, produziram um plano de aula. Os estudantes utilizaram duas estratégias de aprendizagem diferentes. O uso do termo “estratégias de ensino” refere-se aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, de acordo com cada atividade a ser executada e os resultados esperados.

Há inúmeras estratégias de aprendizagem que podem ser colocadas em prática na sala de aula. Podemos encontrar algumas citadas no livro *“Processo de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula”*, organizado por Léa das Graças Carmargo Anastasiou e Leonir Pessate Alves (2003). Entre as estratégias citadas estão: a aula expositiva dialogada, tempestade cerebral, dramatização, palestras, simpósio, entre outras. De acordo com as autoras:

As estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensino. Por isso, os objetivos que norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos - professores e alunos - e estar presentes no contrato didático, registrado no Programa de Aprendizagem correspondente ao módulo, fase, curso, etc. (ANASTASIOU, ALVES, 2003, p. 70).

Entre os temas apresentados encontram-se: *água, alimentação saudável, educação ambiental, eletricidade, fenômenos da natureza, lixo, polinização e vulcanismo*.

Ainda, segundo Petrucci e Batiston (2006, p. 263), a palavra estratégia possui estreita ligação com o processo de aprendizagem “ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com ele se encante com o saber”.

8) No final do semestre do ano de 2014 (4º ano de Pedagogia), aplicamos um questionário semi estruturado a quatro alunos (turma 2011/2014) - que já atuavam como professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental - com o intuito de se verificar a prática pedagógica em relação às questões ambientais, ou seja, se as percepções dos estudantes haviam mudado após o desenvolvimento de todas as atividades, estudos, pesquisa e discussões durante o curso (APÊNDICE 7), já que alguns(mas) dos (as) alunos(as) já atuavam

como professores(as) na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Cabe aqui salientar que cada etapa realizada durante a pesquisa participativa foi precedida por estudos e seguida de discussões e análises, em sala de aula, com a participação de todos os envolvidos. Todas as aulas foram gravadas para posterior análise das discussões realizadas e obtenção de uma fiel reprodução das falas.

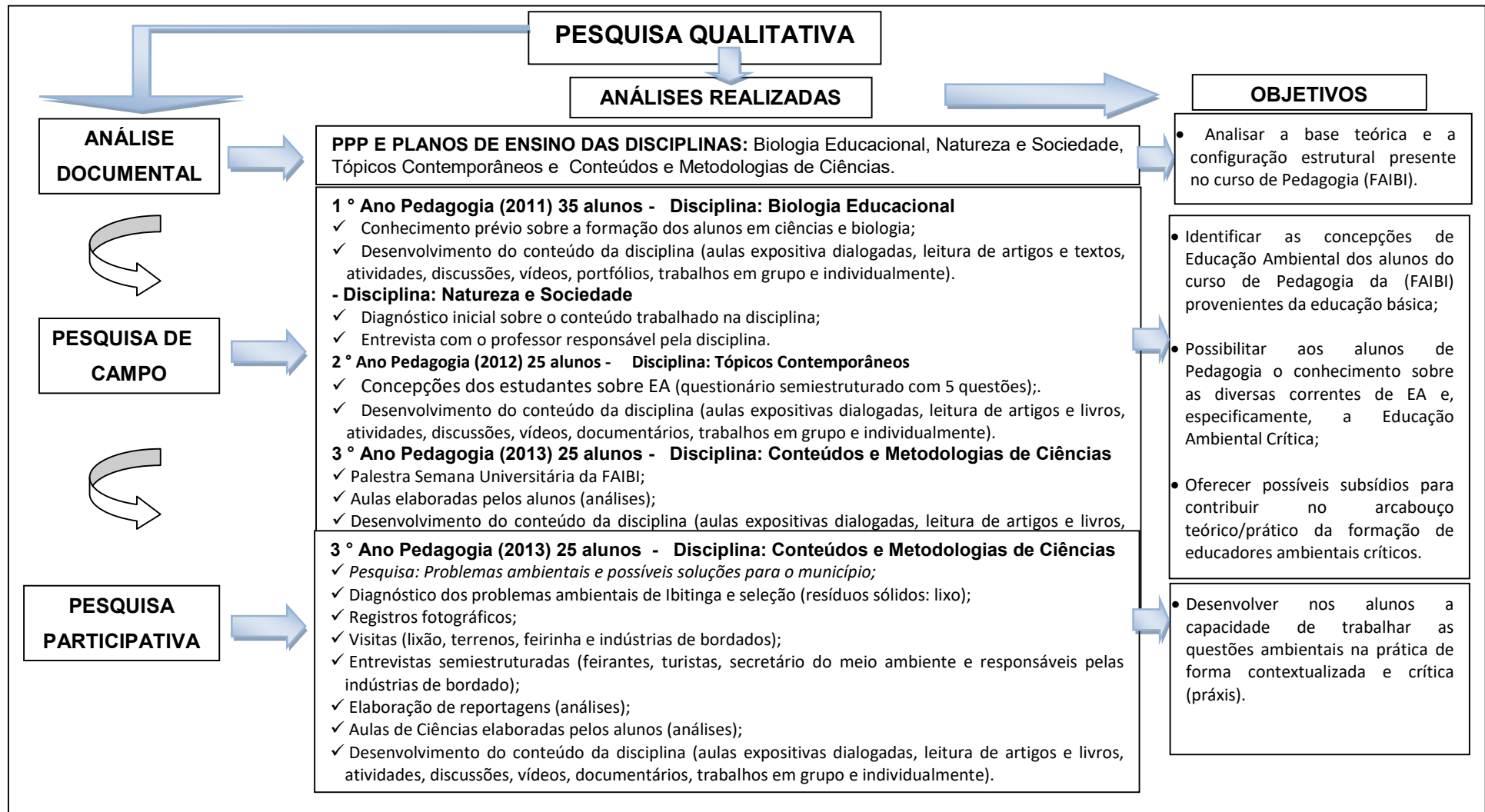
O grupo focal também foi um dos instrumentos utilizados para a coleta de dados, tendo permitido a identificação e análise do problema sob as visões dos sujeitos envolvidos, em um espaço de tempo relativamente curto, e oferecido bases para o planejamento das ações e questões ambientais.

A principal característica da técnica de grupos focais reside no fato de ela trabalhar com a reflexão expressa através da “fala” dos participantes, permitindo que eles apresentem, simultaneamente, seus conceitos, impressões e concepções sobre determinado tema. Em decorrência, as informações produzidas ou aprofundadas são de cunho essencialmente qualitativo (CRUZ; LÜDKE, 2002 p.5).

Os documentos, as entrevistas, os questionários semiestruturados - descritos anteriormente – utilizados em cada uma das etapas da pesquisa foram analisados com auxílio da análise de conteúdo, proposta por Bardin (1977), que a considera como um conjunto de instrumentos metodológicos aplicáveis a diferentes discursos (falas ou textos), e apresenta uma capacidade de interpretação que pode se alterar entre a objetividade e a subjetividade. Assim, compreende técnicas de pesquisa que admitem, de forma sistemática, a descrição das mensagens e das atitudes atreladas ao contexto da enunciação, bem como as inferências sobre os dados coletados. Quanto a este instrumento de análise, Oliveira (2008, p. 570) afirma que o mesmo permite “o acesso a diversos conteúdos, explícitos ou não, presentes em um texto, sejam eles expressos na axiologia subjacente ao texto analisado; implicação do contexto político nos discursos; exploração da moralidade de dada época; análise das representações sociais sobre determinado objeto [...]”.

As etapas da pesquisa (Figura 1) serão apresentadas detalhadamente no quarto capítulo, onde serão expostos os resultados, análises e discussões, considerando o impacto da intervenção formativa - iniciada no ano de 2011 e finalizada em 2014 - sobre as ações referentes às questões ambientais desenvolvidas sob a perspectiva crítica.

Figura 1. Resumo das ações desenvolvidas durante a realização dessa pesquisa, no período de 2011 a 2014, com estudantes do primeiro ao quarto anos do curso de Pedagogia da FAIBI.



Fonte: elaborado pela própria pesquisadora (2016).

1 PERCURSO HISTÓRICO DO CURSO DE PEDAGOGIA E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PEDAGOGO NO BRASIL

A formação apresenta-se nos como um fenômeno complexo e diverso sobre o qual existem apenas escassas conceptualizações e ainda menos acordo em relação às dimensões e teorias mais relevantes para a sua análise. [...] Em primeiro lugar a formação como realidade conceptual, não se identifica nem se dilui dentro de outros conceitos que também se usam, tais como educação, ensino, treino, etc. Em segundo lugar, o conceito formação inclui uma dimensão pessoal de desenvolvimento humano global que é preciso ter em conta face a outras concepções eminentemente técnicas. Em terceiro lugar, o conceito formação tem a ver com a capacidade de formação, assim como com a vontade de formação (GARCIA, 1999, p.21-22).

A formação do professor na contemporaneidade nos remete ao estabelecimento de conexões com os diferentes períodos sócio-históricos pelos quais tem passado a educação básica em nosso país. Este processo formativo tornou-se, nos últimos 40 anos, particularmente pela criação das faculdades ou centros de educação nas universidades, um tema presente nas discussões no cenário acadêmico brasileiro, tanto para os investigadores como para os formadores, diante da necessidade de se responder com eficácia aos desafios do então atual sistema educativo e da própria sociedade (AZEVEDO, *et al.*, 2012).

Não são poucas as pesquisas sobre esta temática, visando compreender os limites e os avanços acerca dos processos formativos de docentes. Nestas reflexões e discussões apresentam-se críticas às agências formadoras, às políticas públicas de formação de professores, aos cursos de licenciatura e, principalmente, à atuação dos professores (SARTORI; BRAGAGNOLO, 2012).

Segundo García (1999), a formação pode ter diferentes aspectos acerca do objeto da formação ou da concepção que se tem do sujeito, podendo ser compreendida:

- como função social: de transmissão de saberes, de saber-fazer ou de saber ser que se referem, respectivamente, aos conceitos, aos procedimentos e às atitudes.
- como processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa: realizado em decorrência de um processo de amadurecimento interno e das experiências dos sujeitos;
- formação como instituição: se refere à organização da instituição que planeja e desenvolve as atividades de formação.

Assim, podemos compreender que o conceito de formação pode ser vislumbrado sob diferentes aspectos (social, individual, institucional), suscetível a diferentes perspectivas teóricas (positivistas, idealistas, marxistas, entre outras) e em acordo com o campo de conhecimento (sociológico, psicológico, filosófico), sendo, portanto, extremamente polissêmico e agregador de múltiplas interpretações que se cruzam, se chocam ou se aproximam.

Não sendo propósito dessa pesquisa o aprofundamento em discussões sobre este conceito, mas em se tratando de um estudo que envolve a formação de professores, espera-se que os pressupostos assumidos indiquem a perspectiva aqui defendida.

Nesse primeiro capítulo se objetiva apresentar e analisar o percurso histórico do curso de Pedagogia, desde a sua criação até os momentos atuais. Em relação à formação de professores, serão tomados como pontos de partida os modelos de formação oferecidos aos professores no Brasil para, então, percorrer uma breve trajetória desde as primeiras iniciativas institucionalizadas até os dias atuais, procurando evidenciar as exigências dessa formação e o papel do professor no contexto educacional.

Cabe ressaltar que não há como adentrar a discussão de formação de professores de Pedagogia quanto à Educação Ambiental sob a perspectiva crítica, sem que se retome o percurso histórico do surgimento do curso de Pedagogia e as influências políticas, sociais, econômicas e culturais ocorridas, ou seja, olhando-se o passado para melhor compreender o presente. Através desta retrospectiva é possível analisar a identidade do pedagogo, entender a configuração atual do curso de Pedagogia (estrutura curricular vigente), a concepção sobre pedagogia, os papéis sociais dos pedagogos e, assim, propor mudanças no processo de formação de professores para se trabalhar a Educação Ambiental.

Ainda nesse primeiro capítulo são apresentadas reflexões sobre a formação inicial de professores com base na Pedagogia histórico-crítica, reconhecendo as influências dos condicionantes históricos, políticos e sociais na área educacional, considerados imprescindíveis para a construção de conhecimentos e, consequentemente, para a transformação social.

De acordo com Fonseca-Janes, Júnior e Oliveira (2013), o processo de formação dos cursos de Pedagogia no Brasil se deu diante de vários problemas ao longo da história, desde a crise de identidade caracterizada primeiramente pelo

campo de atuação dos profissionais que neles eram formados, da delimitação de seu objeto de estudo, de seu reconhecimento perante os outros cursos de licenciatura e, finalmente, da questão relativa à estrutura curricular, após as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia (Parecer CNE/CP 5/2005 e Resolução CNE/CP 1/2006).

Nóvoa (1995) aponta que a identidade do pedagogo sempre esteve condicionada ao processo de constituição da profissão docente, bem como da instalação da escola pública no Brasil. Esta relação entre a discussão da formação de professores e, conseqüentemente, do curso de Pedagogia deveria estar presente desde a idealização e instauração dos cursos superiores de Pedagogia, mas a história prova que não foi bem assim.

As mudanças ocorridas no cenário educacional no século XIX evidenciaram a necessidade de se formar docentes para o exercício do magistério e, assim, surgiram organizações de sistemas nacionais de ensino, com o objetivo de se universalizar a instrução elementar (ARANHA, 2000; CAMBI, 1999), quando também emergiram os problemas relativos à formação de professores em larga escala. Para minimizar esses problemas foram criadas as escolas normais, de nível médio e de nível superior. A primeira formava profissionais para atuarem como professores no nível primário, enquanto a segunda os formava para a atuação no nível secundário (SAVIANI, 2008). As escolas normais criadas e implantadas no Brasil seguiram o modelo Europeu (francês), e a história mais recente mostra a sua articulação com o contexto nacional e as contradições internas de nossa sociedade, consolidando a supremacia das elites que impõem o seu projeto político.

A formação pedagógica limitava-se a uma ou duas disciplinas: *pedagogia* (e/ou metodologia) e às vezes, acrescida de *legislação e administração educacional*. A escassez de bibliografia brasileira no século passado contribui para explicar a reduzida formação nesse período.

Do final do século XIX até 1930, no Brasil, os professores eram formados pela Escola Normal (BRZEZINSKI, 2012). Nessa década a sociedade brasileira passava por profundas transformações no modelo socioeconômico, decorrentes da crise mundial da economia capitalista, marcada pela quebra da Bolsa de Nova Iorque que, conseqüentemente, levou à crise cafeeira no Brasil, resultando em um modelo de substituição de importações (VEIGA, 2002).

Com a crise, houve o desencadeamento da Revolução de 1930, marcada pela reorganização das forças econômicas e políticas e, como resultado, o Brasil assumiu o modo capitalista de produção. Diante desse novo cenário, a sociedade brasileira passou a exigir mão de obra especializada e, para tanto, havia a necessidade de se investir na educação.

Assim, a Escola Normal foi transformada em Instituto de Educação, cabendo-lhe oferecer a formação de professores primários, secundários e especializados. A formação do professor primário se dava em dois anos, contendo tanto as disciplinas tradicionalmente conhecidas como Fundamentos quanto as Metodologias de Ensino. O Instituto de Educação oferecia também cursos de especialização, aperfeiçoamento, extensão e extraordinários (TANURI, 2000).

O ano de 1932 foi marcado pelo lançamento do “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”, pautado no ideário escolanovista, que propunha a reestruturação do sistema educacional (escola pública laica, obrigatória e gratuita) de modo a adequá-lo ao industrialismo emergente e a um projeto educacional democrático de sociedade (SHIROMA, MORAES, EVANGELISTA, 2000). Em relação à formação de professores, defendia a necessidade de criação de cursos superiores.

O curso de Pedagogia foi criado durante o governo ditatorial de Vargas (1937-1945), por meio do decreto-lei nº 1.190, de 4 de abril de 1939, que instituiu a Faculdade Nacional de Filosofia, no Rio de Janeiro. O seu surgimento foi pautado em discussões e debates sobre a criação das primeiras universidades brasileiras, ou seja, como reflexo dos movimentos da intelectualidade nacional (Associação Brasileira de Educação - ABE) (BRZEZINSKI, 2012).

O início do curso teve como objetivo formar docentes para atuarem na escola secundária (SILVA, 2009; GATTI, 2010), tendo sido originalmente estruturado como um curso de bacharelado, com duração de três anos, podendo ser complementado, para a obtenção do título de licenciado, com mais um ano, por meio do curso de didática – conhecido como esquema “3+1”. Esse modelo de curso de Pedagogia não atrelou os processos de investigação dos temas e problemas educacionais, como era realizado nas áreas de filosofia, ciências e letras (SAVIANI, 2007a, 2008). Percebe-se uma forte tendência à formação para o bacharelado no curso, com base nas disciplinas oferecidas: “fundamentos da educação” e “gestão da educação”, pois há pouca presença de disciplinas relacionadas ao domínio das metodologias de ensino, que deveriam ser prioridade em um curso de Didática.

Entretanto, o pedagogo só precisava cursar Didática Geral e Didática Especial na licenciatura, pois as demais disciplinas já haviam sido cursadas durante o bacharelado (GATTI, 2010; SAVIANI, 2008).

O mercado de trabalho para o Pedagogo era um tanto confuso, pelo fato do curso não caracterizar adequadamente esse profissional. Enquanto bacharel, poderia atuar como técnico de educação do Ministério de Educação, após aprovação em concurso, mas este campo de atuação profissional era muito indefinido quanto às suas funções. Como licenciado, poderia atuar no curso normal, entretanto, qualquer profissional portador de diploma de ensino superior poderia ali também lecionar.

Segundo Brzezinski (2012), a especificidade do conteúdo, a identidade do profissional e as inúmeras regulamentações que o curso de Pedagogia sofreu ao longo do tempo resultaram na desvalorização do Pedagogo.

No ano de 1946 tentaram substituir o esquema 3 + 1, por meio do Decreto de lei n. 9.092, visando à obrigatoriedade de quatro anos de formação em faculdades de Filosofia, tanto no bacharelado quanto na licenciatura. Assim, os três primeiros anos do curso de Pedagogia possuíam disciplinas fixas e obrigatórias, e o quarto ano, disciplinas optativas, além da formação em didática teórica e prática, ou seja, o curso de didática foi substituído por componentes curriculares ligados às discussões pedagógicas. Contudo, os diplomas continuavam separados, ou seja, os que almejavam o título de bacharel optavam por cursar somente as disciplinas optativas do quarto ano, e os que almejavam a formação de licenciado cursavam o esquema total, com inclusão da formação pedagógica (SCHEIBE, DURLI, 2011).

Desta forma, o bacharelado permaneceu sendo a formação do Pedagogo, até que naquele mesmo ano (1946) outro decreto de lei instituiu o cargo de orientador educacional para o profissional a ser formado no curso de Pedagogia. Assim, o esquema 3+1 se manteve, com pequenos ajustes, de 1940 até 1969.

Esse modelo foi, segundo Silva (2003), fortemente criticado por dicotomizar os saberes científicos e pedagógicos, principalmente porque os cursos oferecidos eram compostos por três anos de disciplinas específicas das áreas de conhecimento da formação e um ano de disciplinas pedagógicas. Isso tem reconhecida repercussão, ainda hoje, na fragmentação entre os conhecimentos da teoria e da prática, culminando no que Pimenta (1995) considera ser a expressão mais radical dessa visão de que na prática a teoria é outra. Tal constatação também está

presente na pesquisa realizada por Gatti (2010), intitulada *Licenciaturas: Crises sem mudanças*, na qual a autora retrata algumas carências na formação de professores, em cursos de licenciatura. Dentre os problemas evidenciados, a autora cita o currículo fragmentado e o conjunto disciplinar disperso, o predomínio de abordagens descritivas e a ausência da articulação entre a teoria e as práticas, bem como a abordagem superficial dos conteúdos de determinadas disciplinas, decorrente da frágil associação destes com as práticas docentes.

A primeira Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional foi sancionada em dezembro de 1961, sob nº 4.024 e, segundo Durli (2007), há dois pontos importantes retratados no seu artigo 59, quanto à formação dos profissionais da Educação: a determinação de que a formação de professores de ensino médio fosse realizada em faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, e a de que os professores de disciplinas específicas de ensino médio técnico fosse realizada em cursos especiais de educação técnica. Nos seus artigos 63 e 64 está estabelecido que a formação de orientadores educacionais para o ensino médio deveria ser realizada em cursos de especialização, após a graduação, e a de orientadores educacionais para o ensino primário, em nível pós-normal, nos Institutos de Educação.

Assim, houve uma reestruturação curricular no curso de Pedagogia, que passou a se completar em quatro anos, em vez de três, cujos egressos seriam titulados com o bacharelado e a licenciatura. O egresso do bacharelado atuava como técnico em educação, enquanto o licenciado exercia principalmente a docência no curso normal, cabendo ressaltar que qualquer profissional que tivesse uma titulação em ensino superior poderia atuar na docência junto a este último (SILVA, 2009; SCHEIBE; AGUIAR, 1999). Embora houvesse uma abertura para que as instituições distribuíssem as disciplinas ao longo de quatro anos, a nova reestruturação curricular do curso de Pedagogia manteve um caráter generalista, não inserindo as habilitações (SAVIANI, 2007a).

De acordo com a nova reestruturação curricular do curso de Pedagogia, o esquema “3+1” foi abolido, contudo, manteve-se ainda um modelo dicotômico, pois, na prática, as disciplinas de Psicologia da Educação, Elementos de Administração Escolar e Didática eram cursadas no segundo e terceiro anos do curso, mas a disciplina de Prática de Ensino era cursada no quarto ano (SILVA, 2009).

As normalizações apresentadas após a aprovação da LDB 4.024/61 (BRASIL, 1961) foram mais significativas para a área da formação dos profissionais

da Educação. Entre elas tem-se, para o curso de Pedagogia: o parecer CFE 251/1962 (BRASIL, 1963), de autoria do professor Valnir Chagas, que estabeleceu para o curso uma organização curricular pautada no conceito de “currículo mínimo”, instituindo uma base curricular comum e uma parte diferenciada para a Pedagogia; o parecer CFE 292/1962 (BRASIL, 1962), que fixou as matérias pedagógicas para a licenciatura e o parecer CFE 12/1967 (BRASIL, 1967), que tratou da formação de professores para as disciplinas específicas do ensino médio técnico. Desta forma, o curso permaneceu voltado à formação de técnicos educacionais e não de professores das séries iniciais, exceto a formação nas disciplinas pedagógicas dos cursos secundários de formação de professores (Curso Normal).

No parecer n. 251/62 observa-se uma crítica feita aos problemas do curso de Pedagogia que intencionava formar professores do primeiro ciclo do ensino fundamental em nível superior, e os especialistas em educação, em nível de pós-graduação.

Diante desta proposta, o curso de Pedagogia, em longo prazo, seria extinto. Observa-se assim, novamente, as controvérsias quanto à indefinição sobre a manutenção ou extinção do curso.

Naquela ocasião existiam duas correntes contrárias em relação ao curso de Pedagogia: uma que defendia a sua extinção, alegando a falta de conteúdo próprio, e outra que defendia a permanência do curso (SILVA, 2003). Diante do cenário, Valnir Chagas concordou com as duas correntes e suas polêmicas, mantendo a mesma formulação e transferindo as discussões sobre a definição da identidade do curso de Pedagogia para mais tarde. De acordo com Brzezinski (2012), em seguida, foi aprovado o parecer 252/62 e a formação do professor continuava com a dualidade na pedagogia, bacharelado versus licenciatura. Não se observa nos pareceres 251/62 e 252/62, referências em relação à qualidade da formação do Pedagogo e dos licenciados em geral.

A matriz curricular do curso de Pedagogia passou por mais uma transformação, com a vigência da lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968, a qual previa a reforma universitária. Seria facultativo ao curso o oferecimento das habilitações em Supervisão, Administração e Inspeção Educacional, bem como em outras especialidades. Em 1969, em decorrência da Reforma Universitária, o curso passou por nova regulamentação com o parecer n. 252/1969 do CFE, de autoria do relator Valnir Chagas, que resultou na resolução n. 2/1969. O esquema “3+1”

retorna, mas com outra característica: a formação do generalista nos três primeiros anos e do especialista no último ano. A matriz curricular do curso de Pedagogia, a partir da referida resolução, estruturou-se em dois eixos de formação: o primeiro composto de uma base comum e o segundo com disciplinas para as habilitações específicas. Essa estruturação da matriz curricular permaneceu em vigor até a aprovação da LDB n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, mesmo com as inúmeras tentativas de mudança por parte dos movimentos organizados dos educadores e de iniciativas do próprio CFE.

O final da década de 1960 e o início da década de 1970 foram marcados pelo regime militar-tecnocrático, que resultou em profunda reforma do ensino no Brasil, tanto no ensino superior (em 1968) como no ensino primário e médio (em 1971). Essas reformas foram pautadas no vínculo estabelecido entre a educação, o mercado de trabalho e a modernização dos hábitos de consumo pela sociedade (SHIROMA; MORAES; EVANGELISTA, 2000), além da necessidade de integração da política educacional aos planos gerais de desenvolvimento e segurança nacional, defesa do Estado, repressão e controle político ideológico da vida intelectual e artística do país.

Valnir Chagas, na década de 1970, propôs a reestruturação dos cursos superiores de formação para o magistério ao Conselho Federal de Educação, iniciando, assim, um processo de redefinições.

Embora quase houvesse ocorrido a efetivação da formação dos professores para as séries iniciais no ensino superior e do especialista em Educação pela pós-graduação, mestrado ou doutorado, em nenhum momento Valnir Chagas fez referência ao curso de Pedagogia ou ao pedagogo. Pelo contrário, chamava-o de “licenciaturas das áreas pedagógicas” e, diante disto, os educadores perceberam uma grande ameaça tanto para a extinção do curso quanto para a profissão do pedagogo (SILVA, 2003).

Observa-se, nas últimas reestruturações curriculares do curso de Pedagogia, uma tendência à formação do especialista - que necessitava do profissional técnico - imposta pela lógica de mercado atuante. Nessa perspectiva, Valnir Chagas contribuiu muito para a intenção de extinção do curso, ao propor a “desestruturação do curso de Pedagogia”, bem como para a fragilidade da identidade do próprio curso (SILVA, 2003).

Segundo Silva (2003, p. 21), o problema não era o campo teórico do curso de Pedagogia, mas sim “a maneira de alocar os estudos referentes a ele na estrutura geral dos cursos superiores de educação” e, ainda que houvesse essas discussões advindas dos questionamentos sobre a identidade do curso de Pedagogia, “na prática a estrutura do curso era mantida nos termos configurados a partir de 1969” (SILVA, 2003, p. 26).

De acordo com Brzezinski (2012), houve uma movimentação dos educadores a favor do curso de Pedagogia diante da postura e das medidas adotadas por Valnir Chagas, resultando na revogação das indicações de Chagas em 1979.

Segundo Saviani (2008; 2007a) e Libâneo (1998), o movimento de educadores em defesa do curso de Pedagogia se configurou no comitê Pró-Participação na Reformulação dos Cursos de Pedagogia e Licenciatura, em 1980, durante a Primeira Conferência Brasileira de Educação. Em 1983 esse comitê se transformou na Comissão Nacional de Reformulação dos Cursos de Formação do Educador (CONARCFE), constituindo-se, em 1990, na Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE).

O movimento dos educadores foi importantíssimo para a busca da identidade do curso de Pedagogia, surgindo nas discussões dois ideários (SAVIANI, 2007a p. 10) quanto à formação: um seria o eixo centrado na docência e o outro o eixo centrado na “base comum nacional”. Diante destas discussões internas, houve a necessidade de as instituições estruturarem o curso de Pedagogia com base na formação de professores para habilitação no magistério, com atuação no ensino fundamental, somente para os anos iniciais, já que os anos finais “não coincidem com a parte comum do currículo nem com a ideia de currículo mínimo” (SAVIANI, 2007a, p. 11), embora essa ideia tenha sido incorporada ao texto da LDB.

A partir da década de 1980 observa-se uma mudança na estrutura curricular no curso de Pedagogia em algumas faculdades de educação, por influência de pesquisas educacionais e reivindicações de movimentos de educadores e de populares, resultando no fato de que “suspenderam ou suprimiram as habilitações convencionais [...], para investir num currículo centrado na formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental e curso de magistério” (LIBÂNEO, 1998, p. 38).

Os currículos de Pedagogia passaram a ter novas habilitações, visando formar o professor de alfabetização, o professor da pré-escola, o professor do ensino especial, o professor dos anos iniciais de escolarização, entre outras (BRZEZINSKI, 2012); deste modo, começou a ganhar a especificidade de formação de profissionais para a docência. Em relação à finalidade educativa da educação infantil, esta só surgiu na LDB nº. 9.394/1996, estabelecida no Brasil, que trouxe o curso de Pedagogia novamente à pauta das discussões e, conseqüentemente, a identidade do pedagogo, tendo como foco a formação voltada para o cotidiano escolar (SILVA, 2003, p. 85).

A partir de 1999, os decretos tomaram conta do cenário educacional e um novo período foi inaugurado para o curso de Pedagogia. Entre os decretos tem-se: o presidencial, de nº. 3.276, de 6 de dezembro, que em seu artigo 3º enfatiza que “a formação ao magistério na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental se dará exclusivamente em cursos normais superiores”, restando ao curso de Pedagogia a função de preparar outro profissional da educação que não fosse o professor (SILVA, 2003), e o decreto n. 3.554, de 7 de agosto de 2000, no qual o termo exclusivamente foi substituído por preferencialmente, retomando as discussões relativas às funções do curso de Pedagogia como licenciatura. Cabe salientar que em 2 de fevereiro de 2001 um novo documento reviu as funções do curso de Pedagogia, propondo uma nova concepção, voltada a um:

[...] curso aberto às várias áreas de atuação do profissional do pedagogo, tendo a docência como base obrigatória de sua formação e identidades profissionais e facultou às instituições de ensino superior a inclusão de áreas específicas de atuação do pedagogo em seus projetos pedagógicos, acompanhadas das respectivas competências e habilidades capazes de credenciá-lo ao exercício profissional.

Após a publicação da LDB, surgiram propostas de alterações para as instituições formadoras de professores, mas efetivamente estas só se concretizaram em 2002, com a promulgação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para estes profissionais e, nos anos subsequentes, deu-se início à aprovação das diretrizes para os cursos de licenciaturas (GATTI, 2010).

O documento intitulado “Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Formação de Profissionais da Educação”, proposto pelo MEC e a ANFOPE, indicava as universidades e faculdades/centros de educação como locais de formação dos profissionais da Educação para atuar na educação básica e

superiores. Por essa razão é que Silva (2003) considera ser a *docência* a base da identidade profissional de todos os profissionais da Educação.

Em 2006 houve a aprovação da resolução CNE/CP nº 1/2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia. Segundo Scheibe (2010), estas se originaram a partir do movimento de educadores e de grande parte das instituições universitárias em resistência à baixa qualificação dos egressos do curso. Foi atribuída ao curso de Pedagogia a responsabilidade pela formação de professores para atuar na educação infantil, nos anos iniciais do ensino fundamental e escola normal e/ou educadores sociais e de pedagogos para atuar em empresas, órgãos de comunicação, áreas tecnológicas e outras.

Para Scheibe (2010, p. 553), esta foi a primeira ação concreta do movimento, “estabelecendo para o curso de Pedagogia um currículo de formação do pedagogo bacharel e, ao mesmo tempo, licenciado para a docência da educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental”.

Em todos estes acontecimentos históricos que dizem respeito ao curso de Pedagogia observa-se a busca de sua identidade, desde o seu início em 1939, que Silva (2003) divide em quatro períodos:

- 1) Período das regulamentações: identidade questionada, de 1939 a 1972; instituiu a organização do curso de Pedagogia sob o crivo da legislação;
- 2) Período das indicações: identidade projetada, entre 1973 e 1978; caracterizou-se pelos encaminhamentos das indicações do conselheiro Valnir Chagas sobre o curso de Pedagogia ao CFE;
- 3) Período das propostas: identidade em discussão, de 1979 até 1998; inúmeros encaminhamentos de propostas sobre a formação do educador foram direcionados aos órgãos governamentais por professores e estudantes universitários;
- 4) Período dos decretos: identidade outorgada, de 1999 em diante; caracterizado pelo momento histórico que conteve “documentos de caráter impositivo firmados no âmbito da Presidência da República com a função, ainda que indireta, de estabelecer limites às funções do curso de Pedagogia” (SILVA, 2003, p. 6).

Cabe aqui uma breve discussão sobre a conquista da identidade do curso de Pedagogia, pois, embora a legitimidade da identidade do Pedagogo para a docência na educação infantil - nos cinco primeiros anos do ensino fundamental - e para o ensino médio, na modalidade Normal - bem como para atuar na gestão escolar tenha sido instituída pelas DCNs (BRASIL, 2006), ainda há discussões sobre o papel do Pedagogo e das DCNs. Não se pode esquecer que a docência, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia

(BRASIL, 2006), não é entendida apenas no sentido de ministrar aulas, mas articula a ideia de trabalho pedagógico a ser desenvolvido em espaços escolares e não escolares.

O campo de atuação deste profissional prevê que as atividades docentes compreendam também a participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, tanto em contextos escolares como nos não escolares, como afirma Libâneo (2006), quando assume que o Pedagogo pode participar na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, relacionadas com atividades de planejamento, coordenação, avaliação e difusão do conhecimento educacional. Desta forma, o campo da pedagogia é requerido em virtude da amplitude e complexidade que foram assumindo as práticas educativas na sociedade globalizada, conseqüentemente foram "abrindo campos de atuação profissional do pedagogo nos âmbitos escolar e extra-escolar, antes impensáveis" (LIBÂNEO, 2006, p.95).

Em relação as diretrizes, Scheibe (2010), pautada nos estudos de Saviani (2007) assinala que são, ao mesmo tempo, restritas e extensivas:

Restritas, no essencial, naquilo que se refere ao que configura a pedagogia como um campo de conhecimentos e experiências; e excessivas no acessório, ao incorporar a linguagem atualmente em evidência, de expressões tais como "conhecimento ambiental-ecológico"; "pluralidade de visões de mundo"; "interdisciplinaridade, contextualização, democratização"; "ética e sensibilidade afetiva e a estética"; "exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas"; "diversidade; diferenças; gêneros; faixas geracionais"; "escolhas sexuais", entre outras (SCHEIBE, 2010, p. 558).

A autora assume que as diretrizes permitem que cada curso tenha a sua autonomia e a necessária flexibilização em seus componentes curriculares por meio do Projeto Político Pedagógico (PPP), bem como de suas matrizes curriculares, que permitem opções diferenciadas em sua constituição formativa. Gatti (2010, p. 487), ao analisar as diretrizes, anota que o curso de Pedagogia "passa a ter amplas atribuições, embora tenha como eixo a formação de docentes para os anos iniciais da escolarização". Também há outro ponto a ser assinalado: a extinção das habilitações, embora afinada com as proposições das entidades representativas da Pedagogia, trouxe implicações para a formação em áreas importantes do conhecimento pedagógico, como a Administração Escolar e a Educação Especial (SCHEIBE, 2010).

Nesta retomada histórica, Saviani (2008) verifica que, ao longo dos últimos dois séculos, as sucessivas mudanças implantadas no processo de formação docente mostram um quadro de avanços e retrocessos. As questões pedagógicas, antes inexistentes, transpõem-se lentamente até assumir a centralidade nos ensaios de reformas da década de 1930, embora até os dias de hoje não tenha sido encontrado um encaminhamento satisfatório. É evidente que se mostra inalterada, durante estes períodos analisados, a precariedade das políticas formativas, cujas mudanças não conseguiram estabelecer um padrão consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país.

Scheibe e Aguiar (1999) chamam a atenção para o fato de ser perceptível, nestas sete décadas de existência do curso de Pedagogia, a procura de adequação aos projetos educacionais instalados no país, assim caracterizando os diferentes perfis profissionais aos egressos do curso.

O curso de Pedagogia, no percurso de sua existência, talvez pela própria amplitude da área que o denomina, foi se amoldando aos interesses hegemônicos dos projetos educativos vigentes. A opção histórica que faz sentido configurar neste momento é aquela que resulta de um trabalho de mediação que não apenas contemple uma discussão conceitual, mas também a complexidade histórica do curso e seu papel no encaminhamento das questões educacionais (SCHEIBE; DURLI, 2011, p. 79).

Contudo, pensar a docência como base da formação do Pedagogo é analisar profundamente o conceito, o processo e sua história. Assim, é preciso considerar, neste contexto histórico de transformações, a Pedagogia histórico-crítica (SAVIANI, 2007b), para que se possa entender com mais propriedade as mudanças, impasses, decisões e a configuração assumida pelo curso de Pedagogia ao longo do tempo.

O entendimento da Pedagogia na perspectiva histórico-crítica requer colocá-la como ciência da prática educativa, com as especificidades da Educação, considerando sua história e as relações sociais (SAVIANI, 2011). Neste contexto, a docência constitui a base da identidade profissional de todo educador, sendo essencial para o exercício do trabalho pedagógico, compreendido como ato educativo intencional (KUENZER, 1999).

As ambiguidades e indefinições que ainda persistem na legislação podem e devem ser consideradas como desafios a serem superados por todos os educadores

compromissados com uma educação de qualidade destinada a todos os cidadãos brasileiros.

1.1 FORMAÇÃO DO PROFESSOR NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA

Ainda para alicerçar este capítulo, busca-se apoio na Pedagogia histórico-crítica (SAVIANI, 2011), caracterizada por ser uma pedagogia contra-hegemônica que orienta reflexões sobre a formação de professores sob a perspectiva de uma *praxis* transformadora.

A Pedagogia histórica-crítica (PHC) veio se delineando desde o final da década de 1960, mas pode-se dizer que teve seu marco a partir de 1979, tendo se consolidado na década seguinte. Essa pedagogia nasceu da crítica da realidade social imposta pelo capitalismo, ao reconhecer as influências dos condicionantes econômicos e políticos na educação, e tem os seus fundamentos teóricos ancorados no materialismo histórico de Karl Marx.

Como a Pedagogia histórico-crítica está alicerçada nos ideais socialistas, há necessidade de compreendê-la, ainda que sucintamente. Esta é uma tarefa difícil já que o assunto é complexo e necessita de uma análise mais aprofundada. A pedagogia socialista se postula em duas formulações teóricas: socialismo utópico e socialismo científico. No socialismo utópico havia uma crítica ao capitalismo sem que houvesse para isso uma explicação, cabendo apenas a sua recusa. A ideia era buscar a transformação do capitalismo por meio da educação, de modo que toda a sociedade pudesse participar da produção dos bens e destes usufruir, segundo as suas necessidades (SAVIANI, 2007a). Entretanto, não levava em conta o fato de que a educação era apenas um dos mecanismos da sociedade capitalista e que haviam outros condicionantes envolvidos. No socialismo científico havia a preocupação de entender a estrutura do capitalismo para, consequentemente, poder negá-lo. Assim, a educação é vista como mecanismo da engrenagem social e não como decisivamente realizadora das transformações da sociedade.

A concepção filosófica marxista partiu da oposição ao idealismo dialético de Hegel, para o qual as ideias determinavam e dominavam a vida real dos homens, bem como o seu mundo material. Marx incorporou as contribuições da filosofia moderna e instaurou uma visão filosófica realista, o materialismo histórico dialético, no qual:

O empenho em compreender e explicar a problemática educativa a partir dessa concepção superadora do pensamento burguês moderno, eis o que se configura como uma teoria marxista da educação. Tal teoria claramente realista, em termos ontológicos, e objetivista, em termos gnosiológicos, move-se no âmbito de dois princípios fundamentais: 1. As coisas existem independentemente do pensamento, com o corolário: é a realidade que determina as idéias e não o contrário; 2. A realidade é cognoscível, com o corolário: o ato de conhecer é criativo não enquanto produção do próprio objeto de conhecimento, mas enquanto produção das categorias que permitam a reprodução, em pensamento, do objeto que se busca conhecer (SAVIANI, 2007b, p. 7).

Assim, Marx refletiu sobre a realidade humana, sobre o homem enquanto produto e produtor de uma vida definida, e sobre as diferentes influências que podem ocorrer nessa realidade, contrariando as propostas hegelianas.

O materialismo histórico-dialético como ciência das leis gerais da evolução social e como filosofia fundou-se a partir de uma concepção de mundo pautada na busca da compreensão da realidade humana e de seus fenômenos materiais e não ideais. Como concepção científica do mundo, o materialismo tem um método de investigação-exposição, um conjunto de teorizações apresentadas sob forma de leis científicas que governam a natureza, a sociedade e o pensamento e que se encontram apoiadas no materialismo histórico (SCALCON, 2002, p. 108-109).

Segundo Marx (1965), a realidade humana é vista como síntese de múltiplas determinações, pautada nas relações de produção presentes no sistema capitalista, resultando em inúmeras consequências.

São os homens que, desenvolvendo sua produção material e suas relações materiais, transformam com essa realidade que lhes é própria, seu pensamento e os produtos desse pensamento. Não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência (MARX, 1965, p. 22).

Baseado no processo de trabalho no contexto da produção capitalista é que surgiram as contribuições e influências para a educação, na medida em que incorporam como questão central a transformação da realidade social humana, o desenvolvimento e a formação do homem onilateral. A onilateralidade⁹ emerge da concepção marxista de homem, que tem no trabalho a atividade vital e essencial humana. Neste sentido é que Saviani (2011) se expressa sobre o modo como traduz a PHC:

⁹ Onilateralidade é definido como a apropriação plena do-ser-humano, pelo ser humano, um “vir a ser” humano expresso pela idéia de pessoa humana como ser natural universal, social e consciente: onilateral (MARX, 2010). A onilateralidade supera a condição unilateral.

o que eu quero traduzir com a expressão pedagogia histórico-crítica é o empenho em compreender a questão educacional com base no desenvolvimento histórico objetivo. Portanto, a concepção pressuposta nesta visão da pedagogia histórico-crítica é o materialismo histórico, ou seja, a compreensão da história a partir do desenvolvimento material, da determinação das condições materiais da existência humana (SAVIANI, 2011, p. 88).

Tendo por base esse referencial teórico, observa-se que Saviani (2009) atenta para a questão educacional, reconhecendo que esta se relaciona com - e é determinada por - condicionantes histórico-sociais em suas condições objetivas, com o compromisso crucial de transformação da sociedade e não da sua manutenção e reprodução. Dentro desta concepção, a educação não pode ser colocada de forma ingênua, reprodutivista, fragmentada e desconexa. Ao contrário, deve considerar e reconhecer os limites e as possibilidades existentes, ou seja, para que haja a possibilidade de transformação social é necessário que sejam oferecidos instrumentos aos sujeitos por meio da escolarização, do ensino sistemático, de contextos e de história para superação do modelo de classes e para que possam lutar pelas transformações necessárias.

Saviani (2012) empenhou-se em formular uma teoria com o propósito de superar as teorias não críticas e crítico-reprodutivistas. As teorias críticas - tradicional, nova e tecnicista - acreditam que a educação tenha o poder de determinar as relações sociais por possuir plena autonomia em relação à estrutura social, ou seja, que a educação é a panacéia milagrosa capaz de erradicar a marginalidade de nossa sociedade. Assim, as teorias não-críticas da educação não consideram os problemas e a estrutura social como influenciadores da educação.

Já as teorias crítico-reprodutivistas subdivididas em Teoria de sistema enquanto violência simbólica (TSEVS), Teoria da Escola Enquanto Aparelho Ideológico do Estado (AIE) e Teoria da Escola Dualista (ED) consideram a Educação como um instrumento da classe dominante capaz de reproduzir o sistema “dominante-dominado”, sendo responsável pela marginalização, uma vez que percebe a dependência da educação em relação à sociedade, tendo em sua estruturação a reprodução da sociedade na qual ela se insere.

Essas teorias reproduzem o modelo capitalista vigente. Pode-se observar a atual política educacional brasileira, que privilegia o ensino fundamental como formação de mão-de-obra (países em desenvolvimento/ mão-de-obra barata, acrítica

e subserviente), que saiba ler para operar as tecnologias desenvolvidas no “Primeiro Mundo”, retentor de tecnologia, dos poderes econômico, bélico e político.

Na realidade, o que se observa é uma impotência nestas teorias crítico-reprodutivistas, no sentido de reproduzirem as relações sociais vigentes, ao colocarem nas mãos dos educadores uma arma de luta capaz de permitir o exercício de um poder real, mas que é limitado (SAVIANI, 2012).

Partindo destas análises e compreendendo que a Educação também interfere na sociedade, podendo assim transformá-la, e também estando consciente das pressões exercidas pela sociedade na Educação, foi que Saviani apresentou a Pedagogia histórico-crítica. Esta surge, então, das necessidades observadas por muitos educadores em suas práticas, já que as pedagogias tradicionais, nova e tecnicista não ofereciam características historicizadoras e careciam dos condicionantes históricos e sociais da Educação (SAVIANI, 2007b).

É na realidade escolar que se consolida essa proposta pedagógica.

A educação escolar é valorizada, tendo o papel de garantir os conteúdos que permitam aos alunos compreender e participar da sociedade de forma crítica, tendo o diálogo entre professores e alunos, o respeito ao desenvolvimento psicológico dos educandos e superando a visão do senso comum, incorporando as experiências iniciais do educando ao universo cultural acumulado historicamente pela humanidade (SAVIANI, 2008 *apud* MARSIGLIA, 2011, p. 103).

Deste modo, cabe à educação identificar os elementos culturais e as maneiras para transmiti-los aos educandos, ou seja, deve levar em conta o interesse dos alunos e seus ritmos de aprendizagem sem desconsiderar a sistematização dos conhecimentos (SAVIANI, 2009). Para tanto, o diálogo, a atividade e a iniciativa dos alunos são elementos essencialmente importantes no processo de aprendizagem.

A função social da escola é instrumentalizar os educandos com conhecimentos científicos, trabalhando-os de forma contextualizada em suas múltiplas dimensões, possibilitando aos indivíduos superarem o senso comum e perceberem-se sujeitos, no processo histórico, capazes de atuar de forma crítica e reflexiva no contexto social, tendo em vista uma sociedade mais humanizada. Assim, é através da educação escolar de qualidade que os saberes eruditos podem ser socializados a todas as pessoas, para que tenham chances de participarem mais ativamente da sociedade e para que possam atingir níveis mais elevados de educação e cultura.

O desafio que se coloca na formação de professores é que estes sejam capazes de atuar na construção de conhecimentos socialmente significativos, articulando-os às experiências vivenciadas nas condições sociais e culturais dos processos de vida e de trabalho de seus educandos, considerando como base os conhecimentos universais que foram construídos historicamente pela humanidade. As respostas a este tipo de formação inscrevem-se na tradição marxista e gramsciana de uma filosofia da práxis, na qual se articulam as vivências do senso comum e o saber elaborado, tendo como objetivo a superação da consciência ingênua e naturalizada (NORONHA, 2004).

Uma filosofia da práxis só pode apresentar-se, inicialmente, em uma atitude polêmica e crítica, como superação da maneira de pensar precedente e do pensamento concreto existente (ou mundo cultural existente). E, portanto antes de tudo, como crítica do “senso comum” (e isto após basear-se sobre o senso comum para demonstrar que “todos” são filósofos e que não se trata de introduzir ex-novo uma ciência na vida individual de “todos”, mas de inovar e tornar “crítica” uma atividade já existente (GRAMSCI, 1981, p. 18).

Este desafio apontado por Gramsci de “tornar crítica uma atividade já existente” exige uma formação teórica e epistemológica sólida do educador, para que este possa promover as relações existentes entre o particular e o universal, a estrutura e a conjuntura, a parte e o todo como elementos de uma totalidade histórica, sem cair nas ideologias naturalizantes e desistoricizadas de mercado. Estas ideologias depreciam a formação do educador a uma perspectiva subordinada às noções de competências, que visam aos resultados do mundo mercantilizado. Diante disso, a prática pedagógica se reduz a um tipo de ativismo pedagógico e a Educação se volta para um fenômeno de adaptação e de resolução de problemas que vão surgindo no cotidiano.

A *práxis* deve, assim, ser discutida sob a concepção marxista, na qual é considerada "atividade livre, universal, criativa e auto-criativa, por meio da qual o homem cria (faz, produz), e transforma (conforma) seu mundo humano e histórico a si mesmo" (BOTTOMORE, 1997); atividade específica do homem que o torna basicamente diferente de todos os outros seres e não como sinônimo ou equivalente ao prático. Neste sentido, o homem pode ser considerado o ser da *práxis* e o marxismo, a “filosofia”, ou melhor, o “pensamento” da *práxis*” (VASQUEZ, 1977).

A *práxis*, compreendida como atividade social transformadora, considerando as dimensões objetivas e subjetivas da atividade, não é apenas atividade

transformadora da natureza, da criação de objetos, de instrumentos, de tecnologias, mas sim atividade transformadora do próprio homem que, na mesma medida em que atua sobre a natureza, transformado-a, produz e transforma a si mesmo (VASQUEZ, 1977). Assim, "toda práxis é atividade, mas nem toda atividade é práxis" (VASQUEZ, 1977, p. 185), pois esta tem sua especificidade distinta de outras com as quais pode estar intimamente vinculada.

Cabe salientar, portanto, que o conceito de *práxis* não pode ser reduzido ao simples praticismo e muito menos à pura teorização, embora ambas - teoria e práxis - sejam indissociáveis. Para que a realidade seja compreendida, é importante que ocorram reflexões teóricas apoiadas nos clássicos, na literatura, nas contribuições filosóficas, psicológicas, sociológicas, antropológicas e de outras tantas áreas, a fim de que o aporte instrumental teórico seja sólido. Por meio deste embasamento teórico, os alunos poderão apropriar os conhecimentos concretos que possam vir a utilizar como abstrações necessárias para alimentar suas práticas pedagógicas por meio da práxis. Não se trata, portanto, de colocar ações pedagógicas em prática sem um embasamento teórico que as oriente, o que ofereceria o risco de se cair no espontaneísmo, no “aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a ser, aprender a conviver”, conforme tem difundido o discurso neoliberal¹⁰ (NORONHA, 2002).

A teoria em si [...] não transforma o mundo. Pode contribuir para sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar, tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação. **Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização dos meios materiais e planos concretos de ação:** tudo isso como passagem indispensável para desenvolver ações reais, efetivas. Nesse sentido, **uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações**, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação (VASQUEZ, 1977, p. 207) (**grifo meu**).

Desta forma, pensar a formação inicial de professores com base na Pedagogia histórico-crítica significa analisá-la em sua estrutura, em sua essência, em sua materialidade concreta, e não no imediatismo que a realidade propõe ou na

¹⁰ é um sistema econômico que prega uma intervenção mínima do Estado na economia, deixando o mercado se auto-regular com total liberdade. Esse tipo de pensamento pode ser representado pela privatização e pelo livre comércio. A utilização do prefixo “Neo”, refere-se menos à uma nova corrente do Liberalismo e mais à uma utilização e aplicação dos preceitos liberais, existente em um contexto histórico diverso à sua elaboração. Portanto, não se trata de uma nova versão do Liberalismo, mas sim de uma visão moderna daquelas ideias.

sua aparência. A Pedagogia histórico-crítica se contrapõe às políticas públicas neoliberais na formação do educador, que parecem intensificar a visão pragmática da formação deste profissional e um retorno ao tecnicismo¹¹ configurado sobre novas formas.

Segundo Saviani (2002), é preciso suplantar o pseudoconcretismo e se apropriar da realidade, das teorias que sustentam a prática cotidiana, e isso só dá por meio da dialética, da crítica, para se chegar à essência, ou seja, à concreticidade. Esta destruição da pseudoconcreticidade equivale, para Gramsci, ao momento da “catarsis”, em que o domínio das estruturas de dominação e da práxis reiterativa ou repetitiva torna-se instrumento de uma nova forma ética e política e em fonte de novas iniciativas.

A concretização de uma proposta pedagógica de qualidade deve, primeiramente, partir de uma análise crítica pelos professores e considerar os interesses dos educandos. Para que isto aconteça é necessário que se tenha uma formação inicial sólida de professores em diferentes áreas, sem perder de vista a realidade da Educação e da própria rede escolar. Como afirma Arce (2001):

[...] a formação de professores não pode se eximir de uma bagagem filosófica, histórica, social e política, além de uma sólida formação didático-metodológica, visando formar um profissional capaz de teorizar sobre as relações entre educação e sociedade e, aí sim, como parte dessa análise teórica, refletir sobre a sua prática, propor mudanças significativas na educação e contribuir para que os alunos tenham acesso à cultura resultante do processo de acumulação sócio-histórica pelo qual a humanidade tem passado (ARCE, 2001, p. 267).

Diante da atual realidade educacional e social, o professor deve preparar satisfatoriamente os seus estudantes, provendo-os dos conhecimentos históricos e culturalmente produzidos pela humanidade, ensinando-lhes conteúdos significativos, contextualizando teoria e prática, trabalhando as dimensões humanas, visando que seus alunos possam se tornar agentes transformadores sociais, participando efetivamente na sociedade em que estão inseridos. Faz-se imprescindível, portanto, que o professor tenha consciência de seu papel e de seu potencial de promover, em

¹¹ Termo que representa o desejo de maior objetividade, produtividade e eficiência educacional, relacionado a um projeto de transformação social, que se apresenta no Brasil na década de 1920, visando às novas relações no mundo do trabalho. Era preciso, nesta perspectiva, formar trabalhadores eficientes, disciplinados e acima de tudo produtivos. Esse anseio de eficiência, disciplina e produtividade desejado pelos reformadores sociais acabou por fundamentar uma teoria educacional denominada por Saviani (1984) como “pedagogia tecnicista”.

seus estudantes, tais mudanças. Para atender essas necessidades, deve ter uma formação crítica, que lhe oportunize reflexões filosóficas e políticas sobre os problemas presentes em sua realidade diária, a fim de que se apropriando dos conhecimentos teóricos o docente possa pensar - e repensar - a sua prática pedagógica.

Vale ressaltar que só na unidade teoria e prática pode existir uma *práxis* transformadora da realidade, ou seja, se uma está dissociada da outra, nenhuma delas se basta, pois quando isso acontece se instaura a passividade em uma atitude acrítica em relação a ela mesma, o que a faz perder sua capacidade transformadora (SILVA, 2011). De acordo com Santomé (1991, p.13), sem a *práxis* o professor não percebe que sua prática pedagógica “vai sendo construída pouco a pouco, sobre a base das interpretações das situações em que se vê envolvido em suas escolas e salas de aula e, do resultado das decisões que adota”.

A formação do professor deve também contemplar a compreensão do contexto educacional, para que assim possa lutar pelas condições de trabalho, de formação, de sua carreira profissional e, conseqüentemente, pela valorização da Educação. Entretanto, para que tais propósitos sejam alcançados, há necessidade de um processo formativo que o estimule à reflexão sobre o tipo de educação que se pretende desenvolver, para quem e qual o seu propósito (CONTRERAS, 2012).

A transformação social é o objetivo central de uma prática educativa coerente, mas para que seja efetivada esta mudança é necessário oferecer instrumentos que possibilitem, aos sujeitos, sair do senso comum e avançar para uma consciência filosófica, política e social. Partindo deste propósito, as práticas deixam de ser ingênuas, inconscientes ou inconsequentes e o sujeito percebe-se como agente transformador de sua realidade.

[...] a passagem do senso comum à consciência filosófica é condição necessária para situar a educação numa perspectiva revolucionária. Com efeito, é esta a única maneira de convertê-la em instrumento que possibilite aos membros das camadas populares a passagem da condição de “classe em si” para a condição de “classe para si”. Ora, sem a formação da consciência de classe não existe organização e sem organização não é possível a transformação revolucionária da sociedade (SAVIANI, 2002, p. 6).

Partindo dessa conscientização, o sujeito incorpora conhecimentos antes desconhecidos, tornando-se ativo, crítico em seus ideais de luta transformadora,

buscando pelos seus direitos nas diferentes esferas sociais, tais como a qualidade na educação, na saúde, no atendimento e função dos órgãos públicos, entre outros.

[...] por qualidade de ensino, não entendo algo neutro, mas algo que se vincula aos interesses de determinadas camadas da sociedade. Por isso é que me parece fundamental, quando trabalho na educação, o posicionamento: é preciso saber de que lado eu estou, porque os critérios de qualidade vão ser definidos a partir daí. O ensino qualitativamente bom vai ser qual? É claro que do ponto de vista de uma participação maior do povo no poder vai ser, justamente, aquele ensino que dê instrumentos que efetivem essa participação [...] (SAVIANI, 2002, p. 202).

Cabe ao professor, portanto, questionar-se sobre a sua prática educativa e seus ideais de educação, pois estes questionamentos demonstrarão se seu posicionamento político se efetiva na prática pedagógica, aproximando assim o discurso e as opções teóricas da ação cotidiana. Não se pode esquecer que toda prática social é determinada por um jogo de interesses e também por seus atores, segundo a visão ou consciência que cada um tem em relação ao mundo, ao contexto, às suas necessidades e às suas possibilidades próprias (CARVALHO e NETTO, 1994). Portanto, conhecer a Educação segundo os seus condicionantes políticos e históricos possibilita que se pense em uma Educação para o homem livre, crítico e consciente de seu tempo e contexto, podendo resultar em autonomia, criticidade e participação social mais ativa. Para esta tomada de consciência é importante a filosofia e a fundamentação teórica das diversas disciplinas científicas, para que se disponha de ferramentas para pensar os problemas sociais, políticos, educacionais em que estamos inseridos.

A Pedagogia histórico-crítica vem ao encontro da necessidade - e da importância - de o professor ser um agente transformador da realidade educacional e social, oferecendo-lhe a possibilidade de promover a aprendizagem com uma abordagem didática de ensino fundamentada na dialogicidade como elemento que estimula o crescimento do educando e do educador. A aprendizagem não ocorre pela transmissão de conteúdos programados, mas pelo questionamento contínuo da realidade (GIL, 2008).

A leitura crítica da realidade torna possível apontar um novo pensar e agir pedagógicos. Deste enfoque, defende-se o caminhar da realidade social, como um todo, para a especificidade teórica da sala de aula e desta para a totalidade social novamente, tornando possível um rico processo dialético (GASPARIN, 2007, p. 3-4).

Em relação à realidade brasileira, portanto, a formação de professores deve trazer aos mesmos - e aos seus alunos - seu reconhecimento como sujeito histórico, reflexivo e político, participando das decisões inerentes à sociedade na qual está inserido (MAIA, 2011).

2. REFERENCIAIS EPISTEMOLÓGICOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A Educação Ambiental na formação de professores precisa ser pensada e compreendida dentro de um contexto histórico e cultural permeado por várias discussões que possibilitaram a produção de questionamentos e ideias, especialmente os relacionados à existência humana e às suas relações estabelecidas com o meio.

Neste sentido, torna-se imprescindível conhecer as bases conceituais e epistemológicas da Educação Ambiental, para se entender como esta veio se configurando e influenciando os pensamentos e atitudes dos profissionais da Educação, bem como da sociedade, em relação às questões ambientais.

É preciso, antes de tudo, entender que o conceito de Educação Ambiental não pode ser considerado pronto, findado, pois há uma diversidade de áreas do conhecimento envolvidas no processo educativo ambiental. Como afirma Leme (2006, p.19), entende-se “[...] a Educação Ambiental (EA) como um caminho de pensar diferente, um pensar em construção, um pensar que não está acabado [...]”.

Além do envolvimento das diferentes áreas do saber, a educação ligada à questão ambiental deve privilegiar as relações entre a sociedade e a natureza e, neste sentido, também as relações dos seres humanos entre si, já que estes são elementos integrantes do que chamamos natureza. Além de considerar que cada sociedade assume diferentes produções simbólicas, bem como relações sociais e culturais diversas perante a natureza, dependendo do contexto histórico em que está inserida e dos condicionantes que influenciam suas decisões e comportamentos.

É na modernidade que a ciência discute as novas formas de enxergar o mundo, distinguindo conhecimento científico de conhecimento empírico, modificando radicalmente as relações existentes entre a sociedade e a natureza, por valorizar a atividade prática, a ação, permitindo ao homem dominar e transformar o mundo natural por meio do conhecimento. A partir do momento em que a ciência passa a não visar apenas ao conhecimento teórico, mas, sobretudo, a sua aplicação técnica é que a relação sociedade-natureza torna-se potencialmente dualista.

A ciência moderna, cartesiana, sob a égide da objetividade e da racionalidade científica, dicotomizou o sujeito do seu objeto de conhecimento, prevalecendo o pensamento reducionista e fragmentado do mundo. Assim, o homem passou a visualizar a natureza sob uma perspectiva antropocêntrica e, apoiado no pragmatismo¹² da ciência, tem dominado e transformado o meio natural em busca da satisfação de suas necessidades e desejos, consequentemente modificando-a a ponto de as forças produtivas tornarem-se destrutivas (MARX e ENGELS, 1998).

Essa visão antropocêntrica ocidental é criticada pelo antropólogo Tim Ingold (1995), com respeito à separação entre o homem e o animal e, portanto, do natural, como se a evolução do *Homo sapiens* se tivesse dado a partir de um grande salto evolutivo que o diferenciou e possibilitou-lhe a condição humana, a linguagem e a inteligência. A civilização ocidental, sobretudo a partir do século XVIII, utilizou a natureza como fonte inesgotável de recursos, servindo-se dela como base para a produção capitalista. O capitalismo passou a dominar a economia de mercado e a maioria das atividades econômicas no final do século XVIII e início do século XIX e, concomitantemente, a ciência passou a servir ao atendimento das necessidades do modo de produção capitalista.

Esse processo histórico é marcado por rápidas e complexas transformações ambientais, resultando em múltiplas degradações na Terra, em diversas escalas geográficas. Segundo Guimarães (2012), a crise ambiental da atualidade é bem traduzida por Soffiati (2002), que relaciona a concepção de antropocentrismo e os paradigmas humanistas e mecanicistas com o capitalismo e a revolução tecnológica.

(...) origina-se de uma concepção antropocêntrica, instrumentalizadora e utilitarista da natureza, cujas raízes remotas situam-se na tradição judaico-cristã, que constituiu o substrato dos paradigmas humanistas e mecanicistas, formulados na Europa entre os séculos XV e XVIII. Essa concepção tanto é resultado complexo do capitalismo em ascensão como também é responsável pela revolução tecnológica eclodida no final do século XVIII, na Inglaterra. Em cinco séculos de era planetária, ambas – a concepção e as relações materiais por ela engendradas – impregnaram inteiramente as sociedades distribuídas pelo mundo, com maior ou menor sucesso segundo as resistências encontradas. Por derivar, também, de forma complexa, de atitudes culturais e políticas, bem como de práticas socioeconômicas, a crise ambiental do presente revela seu aspecto horizontal e, consequentemente, global (SOFFIATI, 2002, p.50).

¹² Entende-se a valorização da ação do ser humano como única verdade que produz efeitos práticos, o que implica o distanciamento entre o pensar e o fazer.

As análises e discussões sobre a ação antrópica na natureza não são recentes. Já em meados do século XIX e início do século XX surgem novos fundamentos filosóficos e científicos que passam a negar o positivismo e o antropocentrismo, ou seja, o conhecimento científico deixa de ser visto e concebido como absoluto e depara-se com incertezas.

Marx (2004) se manifesta sobre a relação existente entre o homem e a natureza, afirmando que:

O homem vive da natureza significa: a natureza é o seu corpo, com o qual ele tem que ficar num processo contínuo para não morrer. Que a vida física e mental do homem está interconectada com a natureza não tem outro sentido senão que a natureza está interconectada consigo mesma, pois o homem é uma parte da natureza (MARX, 2004, p.84).

Partindo desta relação, percebe-se que o atual desenvolvimento econômico, que tem por base os modelos de produção e consumo capitalistas, é insustentável e incompatível com a existência humana, e que é preciso encontrar outro caminho em que não haja a primazia do conhecimento apenas visando utilizá-lo para o domínio das outras formas de vida.

Para Tristão (2004), a humanidade está vivenciando um período de rupturas, de transição paradigmática entre a visão newtoniana, cartesiana e mecanicista para uma visão sistêmica e ambiental. Assim, as questões ambientais abrem novas perspectivas epistemológicas para se compreender o desenvolvimento do conhecimento, já que para a reconstrução da realidade ambiental é preciso desconstruir os paradigmas dominantes, o que oferece a possibilidade de diálogos produtivos entre as várias ciências, na busca de uma análise da dinâmica dos sistemas ambientais de forma complexa.

A dimensão ambiental possui características tão amplas e elementos tão interligados que é difícil delimitá-la, e é devido a essa complexidade que a visão cientificista-mecanicista presente na atualidade - que concebe a fragmentação e simplificação da realidade - não dá conta de promover a compreensão e a transformação da relação entre os seres humanos, a sociedade e a natureza, pois não percebe o meio ambiente como uma realidade complexa (GUIMARÃES, 2003). Tal visão cientificista negligencia o caráter histórico dos fatos e, portanto, torna-os universais, imutáveis, inquestionáveis, isolados da intervenção de outros fenômenos e reduzidos apenas a dados quantitativos.

Desta forma, a crise ambiental põe em cheque a racionalidade científica vigente, o conhecimento que se tem do mundo - não há mais fronteiras entre o mundo natural e social, entre cultura e natureza, entre sujeito e objeto e outras disjunções - sendo necessário entender as vias de complexização para que se possam abrir novas possibilidades de reconstrução e reapropriação do mundo; neste sentido, o conhecimento é imprescindível para o cumprimento desta missão (LEFF, 2003). Para tanto, faz-se necessário uma discussão aprofundada de valores que se perderam ou que foram reprimidos ao longo da história da humanidade (GRÜN, 1996).

A Educação Ambiental se configura como possibilidade de relacionar a natureza e a cultura, a sociedade e a natureza, o sujeito e o objeto, bem como promover a análise das relações do ser humano com o meio ambiente, da sociedade entre si, da produção e o conhecimento, como um processo em construção e debates para uma nova ressignificação de mundo.

Assim, a questão ambiental é um dos principais temas de preocupação da sociedade moderna, em todas as esferas da comunidade planetária, desencadeando uma série de iniciativas tanto no âmbito de políticas públicas quanto no contexto educacional (CASTRO, SPAZZIANI e SANTOS, 2000). Essas iniciativas surgem com o propósito de reverter a situação atual, de consequências socioambientais decorrentes da degradação ambiental, face ao desenvolvimento e à produção intrinsecamente ligados ao sistema capitalista vigente (MORGADO, 2006).

É diante desse contexto da ciência moderna que as ações coletivas em torno das questões ambientais começaram a ser manifestadas pelos movimentos socioambientais, que buscavam problematizar e transformar valores e instituições da sociedade. A partir destas reflexões, suscitaram denúncias sobre os problemas ambientais e, paralelamente, a necessidade de mudanças de atitudes, objetivando a formação de uma sociedade mais justa, solidária, ecológica e eticamente responsável.

2.1 A CONSOLIDAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRIA, CONQUISTAS E IMPASSES

Os movimentos socioambientais contribuíram para o surgimento da Educação Ambiental, pois sofreram influências diretas das raízes ambientalistas - vinculadas às grandes questões sociais, políticas e sociais - que determinaram suas próprias tendências e concepções.

O sociólogo Manuel Castells (2000) definiu o ambientalismo como:

formas de comportamento coletivo que em seus discursos como na prática, visam corrigir formas destrutivas de relacionamento entre o homem e seu ambiente natural, contrariando a lógica estrutural e institucional predominante (CASTELLS, 2000, p.143).

Entretanto, John McComick o definiu como “novo ambientalismo”, pois os elementos das indicações da crise mundial já preexistiam anteriormente aos anos de 1960, mas esses se entrecruzaram com fatores políticos mais amplos e, a partir daí, houve uma força maior em prol da mudança social e política (CASCINO, 2000).

Todo o mundo assistiu, ao final da segunda guerra mundial, aos ataques nucleares às cidades de Hiroshima e Nagasaki, o que mostrou às pessoas que havia a possibilidade de destruição do planeta, consequentemente, despertando-lhes a sensação de impotência diante da situação.

Grün (1996 *apud* GALLI, 2008, p. 26-27, grifo do autor) relata:

Em julho de 1945, no deserto de Los Alamos, Novo México, Estados Unidos, o azul do céu transformou-se subitamente em um clarão ofuscante. A equipe científica liderada pelo físico R. Oppenheimer explodia experimentalmente a primeira bomba H. Apenas dois meses depois eram jogadas as bombas atômicas sobre as populações civis de Hiroshima e Nagasaki. O ***Homo Sapiens*, esta espécie tardia surgida há pouco mais de um milhão e meio de anos, havia conquistado o poder de destruição total de si próprio e de todas as demais espécies sobre a face da Terra.** Os seres humanos adquirem, então, a autoconsciência da possibilidade de destruição completa do planeta. Após o dia 6 de agosto de 1945 o mundo não seria mais o mesmo. Ironicamente, a bomba plantava as primeiras sementes do ambientalismo contemporâneo.

A partir do ocorrido em 1945, outros fatos históricos influenciaram e consolidaram o ambientalismo, entre eles: a proibição parcial de testes nucleares, em 1962, por meio de um tratado entre os Estados Unidos, a União Soviética e a Grã-Bretanha; o Dia da Terra, em 22 de abril de 1970, considerado um marco histórico para o ambientalismo, e a Conferência da Organização das Nações Unidas

em Estocolmo, em 1972, com a participação de 113 países, que garantiu as bases para muitas políticas ambientais. Outra contribuição importante para a consolidação do movimento ambientalista foi a publicação do livro *Primavera Silenciosa* (*Silent Spring*), publicado em 1962, de autoria da bióloga e jornalista norte-americana Rachel Louis Carson. O livro teve repercussão mundial como um alerta para as consequências do uso excessivo de agrotóxicos e trouxe também um novo pensamento sobre a espécie humana e seu poder de destruição.

Segundo Leme (2006), o termo Educação Ambiental surge anterior ao seu próprio movimento, quando em 1948, em Paris, houve o Encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e foi proposta uma educação que reunisse as ciências naturais e sociais, tendo sido indicado para representá-la o termo *Environmental Education* (Educação Ambiental). Entretanto, a expressão *Educação Ambiental*, fundamentada nos princípios básicos da ecologia e de conservação, foi utilizada pela primeira vez em 1965, no evento de Educação *The Keele Conference on Education and the Countryside*, promovido pela Universidade de Keele, na Grã-Bretanha.

Assim, segundo Martinez (2006), foi na década de 1960 que a preocupação com o ambiente se tornou mais visível e atingiu dimensões planetárias. Para o autor, a crise ambiental, tão discutida àquela época, derivou das ações de uma sociedade industrial e consumista que surgira desde a segunda metade do século XVIII e que continua a existir até os dias atuais.

A concepção atualmente conhecida como desenvolvimento esteve àquela época impregnada nos movimentos sociais da contracultura¹³ - negação dos valores impostos pela sociedade tecnocrática - da década de 1960, que buscava maior qualidade ambiental e de vida social, emergindo então a luta ecológica. Deste modo, pode-se dizer que aquele movimento não apenas questionou o modo de produção das sociedades, mas também o modo de vida das pessoas, tentando recuperar valores não materiais ou ecológicos (TRISTÃO, 2004).

Em 1968 surge o Clube de Roma, que reunindo um grupo de economistas e cientistas que pesquisavam sobre o crescimento da humanidade, alertou para o fato

¹³ O termo contracultura foi inventado pela imprensa norteamericana, nos anos 60, para designar um conjunto de manifestações culturais novas que floresceram, não só nos Estados Unidos, como em vários outros países... uma das características do fenômeno é o fato de se opor, de diferentes maneiras, à cultura vigente e oficializada pelas principais instituições das sociedades do Ocidente. (PEREIRA, 1992, p. 66).

de que se este fosse excedido, a sobrevivência da espécie estaria comprometida (GADOTTI, 2009). Pela primeira vez, houve uma observação oficial referente à crescente crise ambiental, colocada na reunião pela delegação da Suécia (DIAS, 2004). Naquele mesmo ano foi publicado um dos textos mais importantes que discutem as questões ambientais, o relatório nomeado **Os limites do crescimento** (grifo nosso).

Diante das evidências da degradação ambiental, surgiu a necessidade de mudanças com relação à postura e à adoção de novos valores e, principalmente, de uma nova educação para a preservação dos recursos naturais e para a própria manutenção da vida na Terra.

Contudo, somente na década de 1970 a Educação Ambiental nasceu de fato - muito embora influenciada pelos resquícios deixados pela década de 1960 - quando passou a estar presente em uma agenda internacional de conferências e de movimentos sociais em todo o mundo (REIGOTA, 2009).

A educação ambiental apresenta uma narrativa marcada por influência de várias visões e concepções, como se pode destacar nas grandes conferências internacionais de Estocolmo (1972), Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscou (1987), Rio de Janeiro (1992), Tessalônica (1997), Joahnesburgo (2002), Ahemabad (2007), Rio de Janeiro (2012) e Paris (2015), que assinalam movimento de origem e de legitimidade da própria educação ambiental tanto para o público interno como para o reconhecimento externo.

No presente trabalho não há pretensão de apresentar todas as conferências, mas propõe-se abordar algumas delas a fim de contextualizar e conceituar as influências ocorridas no processo formativo da educação ambiental. Afinal, esses eventos influenciaram a institucionalização da educação ambiental no mundo e especificamente no Brasil, bem como, delimitam a diversidade de discursos e práticas que demarcam diferentes tendências, correntes e concepções da educação ambiental refletindo a conduta de muitos profissionais educadores ambientais.

Na *Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano*, em Estocolmo, Suécia em 1972 houve uma grande discussão em torno da crise, abordando o crescimento populacional, os modelos de desenvolvimento e a necessidade de se tomar medidas preventivas e efetivas de controle dos fatores que causam os danos ambientais. Além de ter ressaltado a importância entre ambiente e educação.

A partir desse evento, a elaboração do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) ficou a cargo da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). Posteriormente, em 1975, a Unesco promoveu, em Belgrado, o *Encontro Internacional sobre Educação Ambiental*. Como resultado do evento - Carta de Belgrado - estabeleceram-se os objetivos da Educação Ambiental, que visavam ao alerta para os problemas planetários, produção e reprodução de conhecimentos científicos a questões ambientais, formação de grupos para a propagação de valores morais e a solução de problemas socioambientais, a avaliação e compreensão das atitudes dos seres humanos e a construção da cidadania (REIGOTA, 2009).

Em Tbilisi (ex-URSS) - 1977 - houve o *Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, considerado um marco da Educação Ambiental, onde discutiu os planos nacional e internacional de Educação Ambiental (DIAS, 1991, p.3-14 *apud* LEME, 2006). Além disso, reconheceu que a educação não deveria ser um processo apenas conservacionista e discutiu o conceito de desenvolvimento atrelado as questões sócio-políticas (TRISTÃO, 2004).

Dias (2004) afirma que, analisando a Declaração da *Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental*, pode-se perceber uma maior preocupação com o crescente aumento da transformação do meio ambiente, defendendo-se a necessidade de uma mudança no olhar sobre o meio em que vivemos, visando garanti-lo para gerações presentes e futuras. Assim, a Educação Ambiental foi apresentada como essencial para os processos educativos formal e não-formal, orientada para preparar e envolver a sociedade nos problemas do mundo e possibilitando a busca de soluções para os mesmos, por meio da participação ativa dos educandos, ou seja, tornando-os protagonistas do processo.

No Brasil, em 1981, foi criada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), que falava da necessária inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e, inclusive, para toda a comunidade. Em 1988, a então promulgada Constituição Federal Brasileira reforçou essa ideia no seu artigo 225, inciso VI, onde é exposta a necessidade de se “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 2005, p. 22).

O *Congresso Internacional de Educação e Formação Ambiental*, ocorrido em Moscou no ano de 1987, discutiu a educação ambiental na formação dos profissionais, instigando e defendendo a formação de profissionais de nível técnico e universitário.

Em 1992, ocorreu no Rio de Janeiro a *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente*, um marco para a educação ambiental brasileira, pois postulou documentos importantes para a área, entre os quais, a Agenda 21, o Tratado das ONGs, que focaliza a educação ambiental no Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e a Carta da Terra. A base conceitual apresentada para a Educação Ambiental na Rio-92 foi que:

a educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões sócio-econômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a educação ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e futuro (COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA A PREPARAÇÃO DA CONFERÊNCIA RIO-92 *apud* DIAS, 2004, p.27).

A Conferência das *Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento* (CNUMAD) - Rio 92 - constitui-se em um momento importante para a institucionalização da problemática ambiental, sendo que os temas da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável foram adotados como referenciais que presidiram todo o processo de debates, declarações e documentos formulados.

Nos anos seguintes, com base no grande evento realizado anteriormente, o Brasil foi cenário de alguns acontecimentos como a criação da Política Nacional de Educação Ambiental, “que interligava os sistemas nacionais de meio ambiente e de educação em um sistema único”, por meio do Projeto de Lei nº 3.792/93 (BRASIL, 2005, p.24) e o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA/94), que visava à capacitação de educadores e gestores para o desenvolvimento de ações educativas, instrumentos e metodologias, bem como à conscientização.

Em 1997 foi realizada uma nova reunião, na Grécia, a *Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública*

para a Sustentabilidade visando uma maior mobilização de todos com relação às questões ambientais (CASCINO, 2000). Ainda em 1997, em Kyoto (Japão), foi realizada a *III Conferência das Partes para a Convenção de Mudanças Climáticas*, durante a qual as nações mais desenvolvidas e industrializadas assumiram um compromisso de redução de suas emissões de gases associados ao efeito estufa (DIAS, 2004), embora não efetivada.

No Brasil, 1997, foi organizada pelo Governo Federal a *I Conferência Nacional de Educação Ambiental* e criado os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), pelo MEC, assim caracterizando as questões relacionadas ao meio ambiente - mais especificamente a ideia de desenvolvimento sustentável - como temas transversais (LEME, 2006) com o objetivo de sintonizar a educação com a sociedade, colocando às escolas um papel primordial na formação de nossos cidadãos.

Dois anos depois, foi promulgada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei de número 9795/99 - certamente um marco na política brasileira, podendo-se dizer que colaborou também para a prática da Educação Ambiental no ensino superior (TRISTÃO, 2004).

Em 2002 ocorreu em Johannesburgo, na África do Sul, a RIO+10, quando foi constatada a necessidade de medidas urgentes em relação ao meio ambiente, visto que mesmo tendo sido propostas várias medidas – durante a RIO-92 e em todas as reuniões anteriores - nada fora efetivamente realizado, inclusive evidenciando que o aquecimento global, fenômeno que se pensava estar ainda tão distante, já era uma infeliz realidade, portanto, era necessário assumir uma obrigação: “[...] ou mudamos o nosso modo de produzir e reproduzir nossa existência no planeta ou morreremos.[...]” (GADOTTI, 2009, p.44).

No Brasil, entre 2003 e 2006, ocorreram alguns fatos importantes para a nossa política ambiental, tal como o estabelecimento da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) que, junto com o Fundo Nacional de Meio Ambiente, reuniu em todo o Brasil as redes locais de Educação Ambiental, do que resultaram inúmeros encontros para a disseminação de ideias e propostas referentes às questões ambientais. Dentre essas ideias, a criação do *Programa de Formação de Educadores/as Ambientais* (ProFEA), em 2005, visando a uma proposta metodológica cuja missão era envolver toda a população brasileira em ações de

educadores ambientais populares, atuando em todos os cantos do país, por meio dos Coletivos Educadores (SAÍSSE, 2011).

Em 2004 aconteceu o V Fórum de Educação Ambiental, durante o qual se discutiu o PNEA e, na mesma época, o MEC produziu o programa *Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas*, desencadeando a formação de um grande número de professores e alunos.

Em 2007 foi promovida a *IV Conferência Internacional sobre Educação Ambiental*, na Índia, com a presença de 97 países. Pode-se dizer que houve um grande progresso no campo teórico e prático, e que muitas modificações foram feitas, comparando-se esta com as reuniões anteriores. Por exemplo: anteriormente, as questões ambientais eram discutidas sob uma visão preservacionista, após alguns anos, adotou-se como tema central a biodiversidade e nesta Conferência, além desses temas, a Educação Ambiental foi associada à qualidade de vida das pessoas, considerando o aquecimento global e o consumo sustentável como temas relevantes (GADOTTI, 2009).

A ONU adotou o período de 2005 a 2014 como a *Década Internacional da Educação para o Desenvolvimento Sustentável*, afirmando que seria necessário combater os problemas mais graves de nosso século, bem como promover a paz e a redução das desigualdades sociais (MARTINEZ, 2006).

Mais recentemente, em 2012, aconteceu no Rio de Janeiro a *Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável*, também conhecida como Rio+20, 20 anos após a *Cúpula da Terra*, a Rio-2012. Durante essa importante reunião discutiu-se o combate à degradação do meio ambiente, bem como a preocupação com o uso sustentável dos recursos da natureza e de proporcionar a todos melhores condições de vida, ou seja, na busca de alcançar um futuro comum e seguro a todos (UNITED NATIONS CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 2012).

O Ministério da Educação estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012)¹⁴, com o objetivo de estimular a reflexão crítica e orientar os cursos superiores e sistemas educativos na formulação, execução e avaliação de seus projetos institucionais e pedagógicos. Com base nos resultados

¹⁴ Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental:
<http://www.icmbio.gov.br/intranet/download/arquivos/cdoc/biblioteca/resenha/2012/junho/Res2012-06-18DOUICMBio.pdf>

das Conferências e na análise dos documentos oficiais produzidos nos eventos ocorridos no cenário mundial, relacionados à Educação Ambiental, percebe-se, nos discursos, a predominância de uma corrente conservadora e acrítica, por parte de grande número de agentes sociais envolvidos com as questões ambientais, assim reproduzindo o caráter hegemônico preconizado pelo sistema neoliberal.

Segundo Guimarães (2000), existe nas classes dominantes a intenção de tornar hegemônica a visão da educação e, assim, considerar a Educação Ambiental como um projeto positivo para todos os que se conformam com o sistema neoliberal.

Nesta mesma linha de pensamento, Lima (2003) e Novaes (1993) chamaram a atenção para as contradições - nem sempre aparentes - as omissões e, principalmente, para o caráter ideológico presentes nos documentos oficiais provenientes das Conferências e dos eventos relacionados às questões ambientais. Assim, há mais empenho em discutir as questões políticas e econômicas dos países desenvolvidos do que, propriamente, as possibilidades de mudança na relação ser humano, natureza e sociedade. Pode se perceber nesse debate ambiental os interesses econômicos, oriundos do sistema capitalista e, conseqüentemente, a carência – senão ausência - de reflexão sobre os condicionantes da crise ambiental.

Contudo, não podemos desconsiderar que os documentos provenientes das conferências e eventos ambientais fundamentaram os primeiros pressupostos teóricos da Educação Ambiental, ainda que em meio às tensões estabelecidas entre os diferentes representantes governamentais, não governamentais e de instituições privadas, entre outros que possuíam diferentes interesses.

Após esta descrição histórica do surgimento da preocupação ambiental e de como veio se configurando a Educação Ambiental e a preocupação com a sustentabilidade do planeta nos contextos sociais, políticos e econômicos, torna-se evidente a importância de relacionarmos a Educação Ambiental com o processo educativo propriamente dito.

Assim, o universo educativo pode ser o *locus* da discussão ambiental, tanto para o conhecimento dos estudantes como para a formação e capacitação de professores educadores ambientais. Entretanto, não podemos desconsiderar que há diversas propostas teóricas e educacionais relativas à Educação Ambiental, configurando-a como um campo social de disputas (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

2.2 TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental pode ser compreendida sob as perspectivas ambientalista e educacional. Percebe-se, na história da Educação Ambiental, a influência da visão ambientalista em relação aos elementos mais significativos de sua identidade e formação e, na visão do campo educacional, seus objetivos, cultura, saberes, práticas pedagógicas e espaços escolares.

Segundo Carvalho (2001), a Educação Ambiental se situa na convergência dos dois campos, o ambiental e o educativo, embora não tenha surgido das teorias educacionais, o que significa que, teoricamente, está mais associada "[...] aos movimentos ecológicos e ao debate ambientalista do que propriamente ao campo educacional e à teoria da educação" (CARVALHO, 2001, p.46). Assim, de acordo com este autor e com Lima (2005), a Educação Ambiental possui suas características próprias, relativamente diferenciadas daquelas apenas do campo ambientalista.

O universo da Educação Ambiental é composto por uma diversidade de atores, grupos e instituições sociais que compartilham valores e normas comuns, diferenciando-se com relação às suas concepções sobre meio ambiente, questões ambientais e, conseqüentemente, com respeito às suas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas. Esses diferentes grupos e forças sociais disputam a supremacia do campo e a possibilidade de orientá-lo de acordo com sua interpretação da realidade e de seus interesses, os quais oscilam entre tendências à conservação ou à transformação das relações sociais, bem como do modo como a sociedade se relaciona com o ambiente.

Através da análise dos movimentos ambientalistas - das correntes européias e norte-americana - realizada por Castells (1999), podemos perceber as influências exercidas nos discursos e ações da Educação Ambiental. Nesses movimentos, evidenciam-se duas tendências marcantes:

a) *conservacionista*: para a qual a palavra conservação possui um caráter utilitarista, associado ao gerenciamento do uso racional dos recursos naturais, visando garanti-los para as gerações presente e futura. Predomina o antropocentrismo, ou seja, o ser humano se apresenta superior à natureza, controlando-a em prol da satisfação de suas necessidades e desejos.

b) *preservacionista*: caracterizada como contemplação e reverência à natureza, como proteção e respeito. Predomina o biocentrismo, que enxerga o mundo natural em sua totalidade, no qual o ser humano é só mais um elemento da natureza, ou seja, é parte inseparável da natureza.

Vários movimentos marcaram a preservação da natureza, como o *Greenpeace*, as I, II e III *Conferências Internacionais para a Proteção da Natureza* (1913 a 1932), entre outras. Entretanto, durante o movimento da contracultura observou-se uma vertente política e social mais acentuada, abrindo espaço para uma *tendência socioambiental*, cuja abordagem traz a discussão de aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais, éticos e históricos, numa visão integrada e sistêmica (MININI-MEDINA, 1994; GUERRA, 2001).

Cabe salientar que as tendências apresentadas acima expressam, na realidade, a representação de uma multiplicidade de posições e concepções que influenciaram a dinâmica da Educação Ambiental. É da análise dessa dinâmica dialética, portanto, que emergem as macrotendências político-pedagógicas no cenário brasileiro, sendo estas a conservacionista, a pragmática e a crítica, segundo Layargues e Lima (2011).

A macrotendência conservacionista parte do princípio da conscientização "ecológica", tendo como base a ecologia, já que a face mais visível da crise ambiental foi a destruição da natureza. Seu objetivo é despertar a sensibilidade humana perante a natureza, desenvolvendo a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, ou seja, visando à mudança de comportamento em relação ao ambiente, com base em mudanças culturais que relativizem o antropocentrismo como paradigma dominante.

[...] apoia-se nos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança dos comportamentos individuais em relação ao ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo como paradigma dominante (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p. 9).

A vertente conservadora é aquela que se expressa pelas chamadas correntes conservacionistas, comportamentalista, de alfabetização ecológica, naturalistas, do autoconhecimento e movimento *Sharing Nature*, que não levam em conta as dimensões sociais, políticas e culturais, bem como seus conflitos de interesse e de poder, para a transformação social. Ainda, não incorporam as

posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais frente à crise, por reduzirem a complexidade das relações entre sociedade e natureza a uma mera questão de inovação tecnológica. Assim, não se aproximam de propostas anticapitalistas que visem a outro projeto societário. É uma tendência histórica, atualizada sob as expressões que atrelam a Educação Ambiental à “pauta verde”, como biodiversidade, ecoturismo, sensibilização, unidades de conservação e determinados biomas específicos, mas não parece ser a tendência hegemônica no campo, na primeira década do século XXI (LAYRARGUES; LIMA, 2011; LAYRARGUES, 2012).

A macrotendência pragmática está pautada nas correntes da educação para o desenvolvimento e para o consumo sustentáveis, caracterizada pelas expressões ambientalismo de resultados, pragmatismo contemporâneo e ecologismo de mercado, que decorrem do sistema neoliberal estabelecido mundialmente a partir da década de 1980 e, especificamente no Brasil, desde 1990, no governo de Fernando Collor de Mello. Observa-se também nessa tendência um caráter conservacionista, no sentido de ajustamento ao sistema neoliberal, ou seja, à nova dinâmica de mercado - urbano-industrial – que, embora tenha introduzido a questão da estrutura social não vislumbrada na tendência anterior, apenas mantém e reproduz as condições impostas pelo sistema capitalista (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Assim, não permite a reflexão e a compreensão das reais causas e das consequências dos problemas socioambientais, apenas apresentando medidas paliativas, alternativas e imediatistas, portanto, configurando a manutenção do mercado e o acúmulo do capital. O máximo que se pode realizar é o desenvolvimento de projetos/ações em que todos atuem para o bem comum, sustentados nas perspectivas de cooperação e de solidariedade, mas reduzindo radicalmente as possibilidades de enfrentamento da crise.

A ausência de reflexão na tendência pragmática resulta, na maioria das vezes, da própria dinâmica de mercado e também na neutralidade da ciência e da tecnologia, resultando em uma visão superficial e despolitizada das relações sociais e de suas interações com o ambiente.

Layrargues (2012) afirma que esta macrotendência está alicerçada nas ecotecnologias, na ecoeficiência, na gestão ambiental, no impacto zero, na racionalização dos recursos naturais e em outras ações que seguem estes mesmos princípios. Desta forma, o meio ambiente parece ser desprovido de componentes

humanos, sendo visto apenas como um conjunto de recursos naturais em processo de esgotamento, desconsiderando os aspectos sociais. O importante é apenas combater o desperdício e rever o paradigma do lixo - resíduo resultante das atividades humanas, potencializado pelo modelo desenvolvimentista - que pode ser reintroduzido no metabolismo industrial.

O autor sustenta que existe uma diferença entre a vertente conservacionista e a pragmática:

se para a opção Conservacionista há uma aparente indiferença com relação à manutenção ou transformação do projeto societário em curso, para a opção Pragmática, o que está em jogo é exatamente a continuidade desse projeto, que precisa permanecer ideologicamente ocultado (LAYRARGUES, 2012, p. 407).

A macrotendência crítica surgiu na década de 1990 e engloba as correntes da Educação Ambiental popular, emancipatória, transformadora, as quais têm suas fundamentações na crítica ao sistema capitalista e, conseqüentemente, à injustiça socioambiental. Essas correntes, com algumas distinções, assumem uma postura político-pedagógica e se opõem às tendências conservadoras e comportamentais - descontextualizadas da realidade, reducionistas, normativas, conteudistas e apolíticas - procurando problematizar e articular as diversas dimensões do debate ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Há um forte aspecto sociológico e político que permite o debate nesse campo, e são inseridos os conceitos-chave de Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Controle e Transformação Social, entre outros. De acordo com Layrargues (2009) a educação ambiental com compromisso social não pode abrir mão da politização do debate ambiental, situando-o no terreno das doutrinas político-ideológicas e seus respectivos mecanismos de produção e reprodução social, trabalhando pelas condições ideais para os atores sociais desvelarem a realidade a que estão submetidos com todas as suas contradições, percebendo a existência das situações de desigualdade, vulnerabilidade e risco ambiental, auxiliando-os a se instrumentarem na defesa de seus direitos e interesses, motivarem-se a reagir e participar para institucionalizar a justiça ambiental, e mobilizarem-se de fato como sujeitos políticos na participação pública.

Nesta perspectiva, segundo Loureiro e Layrargues (2013), não é possível conceber os problemas ambientais dicotomizados dos conflitos sociais, já que a

crise ambiental não expressa problemas da natureza, mas problemas que se manifestam na natureza.

A macrotendência *crítica*, não basta lutar por uma nova cultura na relação entre o ser humano e a natureza; é preciso lutar ao mesmo tempo por uma nova sociedade. Não se trata de promover apenas reformas setoriais, mas uma renovação multidimensional capaz de transformar o conhecimento, as instituições, as relações sociais e políticas, e os valores culturais e éticos. Trata-se de incluir no debate ambiental a compreensão político-ideológica dos mecanismos da reprodução social e o entendimento de que a relação entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e classes historicamente construídas. Essa tendência traz então uma abordagem pedagógica que problematiza os contextos societários em sua interface com a natureza (LOUREIRO e LAYRARGUES, 2013, p. 67-68).

Assim, a macrotendência crítica é aquela que apresenta respostas voltadas para a transformação de sociedades desiguais e insustentáveis, e sua posição é contra a hegemonia perante o poder no Campo Social da Educação Ambiental.

Para Libâneo (1990), as tendências pedagógicas são classificadas em *liberais* - que se restringem a abordagens conservadoras e renovadoras, manifestadas na organização da sociedade inserida no sistema capitalista; e *progressistas*, que estabelecem relação direta com as necessidades sociais e políticas, no processo ensino-aprendizagem, partindo da análise crítica das realidades sociais. Contudo, essas duas vertentes reunidas na teoria educacional apresentam tensões e resistências entre si e influenciam, também, o processo formativo da Educação Ambiental.

Segundo Tozoni-Reis (2006), a Educação Ambiental é reconhecida como uma necessidade da sociedade contemporânea, entretanto, seus princípios, objetivos e estratégias não são iguais para todas as pessoas que a praticam, ou seja, existem diferenças conceituais que resultam na construção de práticas educativas ambientais distintas. Essas diferenças conceituais podem estar associadas à concepção e à relação que existe entre o ser humano e a natureza. Assim, a autora sintetizou, em alguns grandes grupos: as concepções de Educação Ambiental como *modificadora de comportamentos* ambientalmente inadequados, com características disciplinatória e moralistas (*adestramento ambiental*); a Educação Ambiental focada na *transmissão de conhecimentos* técnico-científicos sobre os processos ambientais, resultando no desenvolvimento de uma relação mais adequada com o ambiente; e a Educação Ambiental como um processo político de *apropriação crítica e reflexiva* de conhecimentos, atitudes, valores e

comportamentos que têm como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social (transformadora e emancipatória).

Os diferentes enfoques e denominações que resultaram nas classificações para a Educação Ambiental contribuíram para evidenciar a complexidade do campo, bem como os embates e as disputas nele existentes. Por outro lado, pode dificultar a compreensão do que se acredita, defende e propõe com a Educação Ambiental, principalmente quando a tendência adotada não possui um embasamento teórico. Não é possível, portanto, atribuir rótulos às tendências em Educação Ambiental sem conhecê-las em seu âmago, ou seja, sem o conhecimento dos seus pressupostos ontológicos, epistemológicos e políticos em relação às concepções fundamentais para a abordagem educativa (SOUZA; SALVI, 2012).

Assim, o processo educativo é chamado a (re)pensar, a (re)elaborar e a refletir sua caminhada em relação às questões ambientais.

2.3 FORMAÇÃO CRÍTICA DE EDUCADORES AMBIENTAIS

O educador, o filósofo, o pedagogo, o artista, o político têm e tiveram, historicamente, um papel eminentemente crítico: o papel de inquietar, de incomodar, de perturbar. Numa pedagogia do conflito, a função do pedagogo parece ser esta: à contradição ele acrescenta a consciência da contradição. (...) Portanto, sua tarefa é a de quem incomoda, de quem evidencia e trabalha o conflito, não o conflito pelo conflito, mas o conflito para a superação dialética (GADOTTI, 2001, p. 72).

A sociedade atual vive um momento de profundas transformações sociais, econômicas, políticas e técnico-científicas (BICUDO, 2003). Essas transformações têm sido acompanhadas por mudanças estruturais em toda a paisagem; o crescimento populacional; problemas na urbanização, que afetam a habitação, os transportes coletivos, o saneamento básico e a saúde pública, a degradação do meio ambiente, entre outras que, com estas, caracterizam a crise ambiental.

Desta forma, torna-se necessário uma educação para a construção da cidadania (PENTEADO, 2010), que permita que os estudantes e educadores tenham uma leitura crítica da realidade.

Diante da realidade que se apresenta, a Educação Ambiental surge como uma possibilidade estratégica de proposição de mudanças nas relações entre o ser humano e a natureza e, de acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental

(PNEA) - Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999) - que determina que este processo educativo seja desenvolvido em espaços formais, informais e não formais de educação, atendendo a sujeitos de diferentes faixas etárias, as instituições de educação básica vêm procurando desenvolvê-lo na busca da formação de cidadãos críticos, participativos e comprometidos com as principais preocupações da sociedade (SERRANO, 2003).

A Educação Ambiental pertence ao campo educacional e se revela na prática pedagógica, incorporando-se às demais áreas do conhecimento em suas várias dimensões e estando, portanto, intrinsecamente relacionada à formação humana. O processo educativo ambiental deve trabalhar as relações existentes entre os sujeitos (sociais), entre estes e o ambiente (econômicos) e, também, os aspectos históricos (culturais) envolvidos nessas relações. É importante ressaltar que a maneira como têm sido estabelecidas tais relações tem resultado na atual crise socioambiental, tornando-se imprescindível no contexto educacional, portanto, a formação competente de professores que possam atuar como agentes transformadores dessa realidade.

De acordo com Tristão (2004), a dimensão ambiental se configura como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o envolvimento de diversas áreas do conhecimento, em uma perspectiva interdisciplinar, para a formação de professores educadores ambientais.

Embora Lima (1999, p. 136) afirme não entender “a educação como uma panacéia capaz de solucionar todos os problemas sociais, mas, também, considera não ser possível pensar e exercitar a mudança social sem integrar a dimensão educacional”, a temática ambiental pode ser uma possibilidade fecunda para a união de professores e alunos em situações de ensino e aprendizagem nas quais a problematização pode ser facilmente conduzida, por envolver direta ou indiretamente, questões vitais.

A escola é o local propício para se promover estudos e discussões mais aprofundados sobre as questões ambientais, fundamentando-os nas ciências humanas e aliando-os ao conhecimento dos direitos e deveres voltados para o desenvolvimento da cidadania (PENTEADO, 2010). Porém, a escola precisa deixar de ser entendida apenas como espaço de transmissão de informações, e passar a ser considerada como um local que oportuniza análises críticas, proporcionando aos estudantes a possibilidade de dar significado às informações, permitindo-lhes serem

protagonistas do seu próprio conhecimento, ou seja, agirem como sujeitos pensantes, capazes de ter uma apropriação crítica da realidade (LIBÂNEO, 2010). Para isso, é indispensável a presença de um “novo” professor, capaz de transmitir seu conhecimento à sociedade atual, mas de forma crítica, refletindo e analisando os diferentes contextos.

Entretanto, para que esse “novo” professor possa atuar de forma crítica é importante que sua formação discuta também a profissão docente, permitindo uma análise conjuntural de seu trabalho, do seu papel na sociedade e na formação de seus alunos.

A partir da relação estabelecida entre a formação de professores e a sociedade, Contreras (2012) traz relevantes discussões sobre a autonomia de professores, que se apresenta de diferentes maneiras quando consideramos os aportes teóricos do professor técnico, reflexivo e crítico.

O professor possui uma relação com o mundo em que desenvolve sua prática, na qual se apresentam problemas políticos e educativos que refletem na relação profissional e nos valores socialmente atribuídos a ele. Desta forma, a autonomia não se desenvolve de forma isolada, mas passa pelo movimento coletivo, que vai além do valor humano, considerando o trabalho educativo (CONTRERAS, 2012).

A autonomia dos professores, bem como a própria ideia de seu profissionalismo, são temas recorrentes nos discursos pedagógicos da atualidade. No entanto, sua profusão muitas vezes está vinculada a *slogans* que, como tal, se desgastam e cujos significados se esvaziam devido ao uso frequente. Pode-se dizer que, por serem *slogans*, são utilizados em excesso para provocar uma atração emocional, sem nunca esclarecer o real significado que a eles se quer atribuir (CONTRERAS, 2012).

As discussões acerca do profissionalismo, bem como da perda da qualidade na profissão e a deterioração das condições de trabalho do professor “processo de proletarização” são temas que precisam ser discutidos na formação dos professores, pois irão refletir diretamente em seu trabalho - pensar em uma educação na perspectiva crítica - é pensar nos condicionantes presentes no contexto educacional.

Assim, o processo de proletarização de professores leva “à perda de controle e sentido sobre o próprio trabalho, ou seja, à perda de autonomia”

(CONTRERAS, 2012, p. 37), sendo potencializado pela racionalização do trabalho docente, que se explica pelos seguintes aspectos:

a) a separação entre concepção e execução no processo produtivo, onde o trabalhador passa a ser um mero executor de tarefas sobre os quais não decide; b) a desqualificação, como perda dos conhecimentos e habilidades para planejar, compreender e agir sobre a produção e c) a perda de controle sobre o seu próprio trabalho, ao ficar submetido ao controle e à decisão do capital, perdendo a capacidade de resistência (CONTRERAS, 2012, p. 39).

A excessiva racionalização do ensino origina um sistema de gestão do trabalho docente que, aparentemente, se confunde com o aumento de responsabilidades e se traduz como a ideologia do profissionalismo que favorece o controle e constitui barreiras para a construção de sua autonomia.

Conforme aumenta o processo de controle, da tecnicidade e da intensificação, os professores e professoras tendem a interpretar esse incremento de responsabilidades técnicas como um aumento de suas competências profissionais. Assim, embora tenha crescido sua dependência de experts e administradores na fixação do currículo, tiveram de dominar uma nova gama mais ampla de habilidades técnicas, as quais proporcionam uma legitimidade especial a seu trabalho por estarem fundamentadas em conhecimento científico ou em procedimentos “racionais”, concentrando sua responsabilidade em tais tarefas e aceitando que isso exija uma dedicação maior (CONTRERAS, 2012, p. 44).

Nesse sentido, os professores deixam de ser autores de seu próprio trabalho e passam a ser consumidores de métodos e técnicas (racionalidade técnica), não participando ativamente da sua construção. Em uma perspectiva crítica, quando os professores constroem com autonomia sua metodologia de trabalho, percebem que este processo é condicionado por diversos fatores, portanto, essas construções são políticas e ideológicas.

A autonomia profissional só será alcançada na medida em que se consolidar a autonomia social. Este é o ponto de partida para a emancipação pessoal e coletiva da sociedade.

Partindo dos argumentos referentes à necessária e desejada formação de professores no sentido de que venham a atuar efetivamente em Educação Ambiental e, também, considerando o papel do professor e sua influência nos processos de ensino e aprendizagem, emerge a necessidade de se formar futuros educadores ambientais sob a perspectiva crítica.

A Educação Ambiental crítica baseia-se na superação da educação individualista e comportamentalista, buscando uma leitura mais complexa de mundo,

capaz de interferir sobre a realidade, superando as armadilhas paradigmáticas da reprodução das ações educativas da sociedade moderna (GUIMARÃES, 2012). Para esse autor, a Educação Ambiental tradicional não apresenta potencial para alavancar as mudanças necessárias para a superação da atual crise socioambiental e para o enfrentamento da crise civilizatória. Guimarães (2012) define a Educação Ambiental crítica como um processo contra-hegemônico, de caráter interdisciplinar, que objetiva desvelar as relações de dominação que constituem a atual sociedade, e considera que se trata de uma proposta que pode e deve fazer um contraponto ao que vem sendo realizado como o que identificamos ser a educação ambiental conservadora.

Assim, cabe também à Educação Ambiental crítica o papel de politizar, problematizar, questionar, integrar-se aos interesses das populações e das classes sociais mais afetadas pelos problemas socioambientais. Nesta perspectiva, o processo tem que intensificar o enfrentamento do caráter autoritário, moralista e de transmissão mecânica de conteúdos - pouco problematizador e ingênuo - no que diz respeito ao conflito de interesses nas sociedades modernas.

Segundo Loureiro (2005, p. 80), uma pedagogia crítica e ambientalista deve:

saber relacionar os elementos sócio históricos e políticos aos conceitos e conteúdos transmitidos e construídos na relação educador-educando, de modo que evite um trabalho educativo abstrato, pouco relacionado com o cotidiano dos sujeitos sociais e com a prática cidadã.

Para que a Educação Ambiental possa estar delineada dentro da perspectiva crítica, é necessário levar em conta a complexidade das questões ambientais, que englobam aspectos históricos, políticos, sociais, econômicos, culturais, éticos, científicos e ecológicos. Assim, é preciso considerar que:

A Educação Ambiental é muito mais do que o ensino ou a defesa da Ecologia, é um processo voltado para a apreciação crítica da questão ambiental sob a perspectiva histórica, antropológica, econômica, social, cultural, política e, naturalmente, ecológica, isto exige, portanto uma abordagem interdisciplinar (PHILIPPI JR; PELICIONI; COIMBRA, 2000, p.182).

É importante destacar que, apresentando um caráter essencialmente interdisciplinar, a realização da Educação Ambiental exige que se tenha um olhar mais integrado para o ambiente, que perpassasse pelos aspectos ambientais, sociais, históricos, éticos e políticos. Exige, portanto, um debate sobre suas bases de

sustentação, obviamente com aberturas epistemológicas que confirmam o alto poder de diversidade e interfaces que a sua própria natureza requer. Nesse contexto, pela ação-reflexão-ação, o homem compreende o problema, estabelece relações e evidencia as contradições, promovendo a interação entre a teoria e a prática, portanto, estabelecendo a *práxis*.

Considera-se que a Educação Ambiental é um processo dinâmico, que apresenta avanços e retrocessos e que influencia e é influenciado pelos sujeitos inseridos no contexto social, ou seja, o homem se constrói criticamente em relação aos acontecimentos e se posiciona como transformador da sociedade. Assim, uma teoria crítica da educação pode ser considerada suficiente para fundamentar ações educativas ambientais mais conscientes e transformadoras.

A Educação Ambiental, embora seja mais trabalhada no ensino de ciências, biologia e/ou ecologia, **pode e deve** ser desenvolvida em outras áreas, pois, além dos aspectos biológicos, envolve os aspectos sociais, éticos, políticos, econômicos, culturais, tecnológicos, científicos e ecológicos (SILVA, 2003, grifo meu).

De acordo com Carneiro (2002, p.76), uma adequada formação de sujeitos eticamente responsáveis para com o ambiente exige uma Educação Ambiental pautada na vertente socioambiental, o que significa que os currículos requerem uma dinâmica pedagógica metodológica interdisciplinar, crítica e prospectiva.

De modo geral, os cursos de formação de professores preocupam-se muito com os métodos, as técnicas, os meios de ensinar, orientar, supervisionar ou coordenar uma sala de aula, mas evitam a questão política da educação (GADOTTI, 2001). No entanto, o educador ambiental precisa ter uma formação político-filosófica - além da técnico-metodológica - para transformar a si próprio, seus pares e a realidade que se apresenta, para poder ser um dinamizador de conhecimentos.

Não se pode perder de vista que lidar com o desenvolvimento profissional e a formação do educador é lidar com a complexidade do humano, com a formação de um ser humano que pode ser sujeito da transformação de si e da realidade, realizando ele mesmo, essa formação como resultado de sua intencionalidade (PLACCO, 2008, p. 191).

Ressalta-se, portanto, a necessidade da formação de educadores comprometidos com uma tendência histórica “na perspectiva de superação radical da alienação, da exploração do homem pelo homem e da exploração da natureza pelos seres humanos” (TONZONI-REIS, 2002, p. 90).

Pensar em Educação Ambiental nos tempos contemporâneos, é pensar em uma prática interdisciplinar, que fuja da narrativa apenas conservacionista e/ou de conscientização, onde “[...] toda sua complexidade [...] não se define por nenhum campo específico, das ciências naturais, das ciências sociais ou humanas, mas da confluência destes [...]” (TRISTÃO, 2004, p. 97).

Percebe-se que os problemas socioambientais presentes na atualidade não podem ser compreendidos isoladamente, pois “[...] são problemas sistêmicos, o que significa que são ligados e são interdependentes” (BRÜGGER, 1994, p.94). Porém, a interdisciplinaridade não é algo fácil e momentâneo, pois fomos criados e estimulados a dividir tarefas, problemas, áreas do saber.

Assim, para que se consiga alcançar a interdisciplinaridade é necessário a ruptura de inúmeros paradigmas, principalmente em relação à maneira de lidar com o outro, assumindo uma visão mais planetária, com um enfoque na Educação Ambiental (ARAÚJO; SANTOS, 2009). Para que se tenha um bom desenvolvimento da interdisciplinaridade é necessário que haja diálogo e participação dos professores, bem como a superação do ideal errôneo de saber fragmentado (ARAÚJO; SANTOS, 2009). Como afirma Brügger (1994, p.96), não ter a separação da teoria/prática “[...] certamente nos ajudará a construir uma nova visão de mundo e de conhecimento que possa se aproximar de uma abordagem interdisciplinar [...]”.

A formação de professores e estudantes deve compreender a dimensão sociopolítica das questões ambientais e sociais, já que dificilmente se discutem temas importantes para o convívio em sociedade, tais como: ética, saúde, alimentação, habitação, educação etc. Deve-se buscar promover, democraticamente, oportunidades e locais para a realização de estudos, discussões, pesquisas e reflexões, legitimando a participação de todos os envolvidos com o processo educativo. É preciso assumir que a formação de educadores ambientais deve preparar indivíduos que sejam capazes de compreender que o meio ambiente é complexo e interativo, e que se deve proporcionar a estes educadores a possibilidade de fazer as mediações entre a natureza e a sociedade humana (GUIMARÃES, 2012).

Uma boa formação inicial desses educadores será de grande valia, principalmente se todas as esferas - ensino, pesquisa, extensão e gestão - de vivência dos universitários forem utilizadas para alcançar tal objetivo (ROSA, 2013).

Nessa formação, é preciso desenvolver o comportamento ético, discutir e resgatar valores e o respeito à vida, ao ambiente e a si próprio. É preciso construir uma educação emancipatória e, para isso, se “[...] deve evitar qualquer relativismo geral que se recuse a tomar posição em questões de opressão humana e injustiça social” (LIBÂNEO, 2010, p.44).

Entretanto, muitas vezes observamos na formação de educadores ambientais uma oposição entre o discurso e a prática, evidenciando ações que acabam reproduzindo a ideologia dominante, centradas apenas em perspectivas comportamentalistas (conteudística e informativa), ou na transmissão de informações descontextualizadas da realidade (GUIMARÃES, 2012). Uma das supostas razões para essa contradição, segundo Guimarães (2012, p.14), é que se torna muito complicado “[...] efetuar uma Educação Ambiental no marco das pedagogias conservadoras e liberais” ou, até mesmo, diante da perda da idealização da escola como um ambiente transformador.

Um projeto conservador de educação (ambiental) baseado em uma visão liberal de mundo acredita que a transformação da sociedade é consequência da transformação de cada indivíduo. Desta forma, a educação, por si só, é capaz de resolver todos os problemas da sociedade, basta ensinar o que é certo para cada um tornando-se assim uma educação teórica, transmissora de informações. Nesta concepção, as relações sociais são secundarizadas no trabalho pedagógico, enfocando o indivíduo. (...) Em uma concepção crítica de educação (ambiental), acredita-se que a transformação da sociedade é causa e consequência (relação dialética) da transformação de cada indivíduo, havendo reciprocidade dos processos nos quais propicia a transformação de ambos. Nesta visão, educando e educador são agentes sociais que atuam no processo de transformações sociais; portanto, o ensino é teoria/prática, é práxis[...] (GUIMARÃES, 2012, p.46).

De acordo com Brügger (1994), se hoje em dia ainda nos submetemos ao adestramento invés da Educação Ambiental, pode-se dizer que “[...] não é culpa de cada um de nós, mas de uma certa formação à qual fomos submetidos (p.120). Assim, como indica Bittar, Pereira e Grigoli (2014), os cursos para formação inicial de professores, com respeito principalmente às questões ambientais, devem mudar os modelos convencionais de suas aulas teóricas para uma educação em que o aluno seja levado a participar da compreensão da dinâmica do ambiente, sempre de maneira contextualizada e levando em conta os vários saberes que são trazidos pelo estudante, tornando-o capaz de participar das decisões relativas aos problemas socioambientais.

Partindo deste contexto, Guimarães (2012) elenca alguns eixos formativos específicos (Figura 2) que considera serem necessários à formação de educadores ambientais sob uma perspectiva crítica. Estes eixos serviriam para orientar os trabalhos de formação de educadores ambientais, que fujam da dimensão conservadora da educação e sejam capazes de fomentar mudanças paradigmáticas.

Figura 2. Eixos formativos para educadores ambientais.

EIXOS FORMATIVOS PARA EDUCADORES AMBIENTAIS	
Primeiro	Exercitar o esforço de ruptura com a armadilha paradigmática.
Segundo	Vivenciar o movimento coletivo conjunto, gerador de sinergia.
Terceiro	Estimular a percepção e a fomentação do ambiente educativo como movimento.
Quarto	Formar o educador ambiental como uma liderança que dinamize o movimento coletivo conjunto de resistência.
Quinto	Trabalhar a perspectiva construtivista da educação na formação do educador ambiental, já que a perspectiva da educação como transmissora dos conhecimentos sistematizados (como depósito de conhecimentos) ainda é extremamente consolidada nas práticas dos educadores.
Sexto	Fomentar a percepção que o processo educativo se faz aderindo ao movimento da realidade social, para, por meio do movimento, transformar a realidade.
Sétimo	Trabalhar a auto-estima dos educadores ambientais, a valorização de sua função social, a confiança na potencialidade transformadora de sua ação pedagógica articulada a um movimento conjunto.
Oitavo	Potencializar a percepção de que o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares para mudança comportamental do indivíduo, mas na relação do um com o outro, do um com o mundo. A educação se dá na relação
Nono	Sensibilizar o educador ambiental para uma permanente auto formação eclética, permitindo-lhe transitar das ciências naturais as ciências humanas e sociais, da filosofia a religião, da arte ao saber popular, para que possa atuar como um interlocutor na articulação dos diferentes saberes.
Décimo	Exercitar a emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calcada na razão, e a construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, ao conjunto, ao todo, representado pela comunidade e pela natureza.
Décimo primeiro	Estimular a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança, e a ousadia para inovar.

Fonte: GUIMARÃES (2012, p.120-121).

Em relação ao primeiro eixo formativo, a armadilha paradigmática é caracterizada pela incapacidade discursiva sobre determinado conhecimento, atrelando-o a um “caminho único”, inquestionável, traçado pela racionalidade dominante da sociedade moderna que, geralmente, tende a ser o fazer pedagógico tradicional. Então, percebe-se que os professores, formadores de educadores ambientais “[...] foram ou estão sendo formados, em sua maioria, na mesma

perspectiva conservadora de educação que reproduz *a* e se reproduz *na* armadilha pragmática [...]” (GUIMARÃES, 2012, p.125).

A armadilha paradigmática atinge sua hegemonia de diversas formas: não contendo discussões sobre a Educação Ambiental na sociedade, não refletindo sobre a formação inicial e continuada dos educadores ambientais, pela falta de produção acadêmica sobre o tema ou de materiais didáticos para a prática pedagógica nas escolas (GUIMARÃES, 2012).

Assim, o educador ou o estudante precisam ser sujeitos de suas próprias histórias, mas para isso é preciso abandonar a perspectiva conservadora da educação, iniciando uma reflexão crítica sobre a práxis. Uma reflexão que não se acomoda com uma visão simplista dos fenômenos, que busca a complexidade, que denuncia as intenções ideológicas, ou seja, uma educação que seja “[...] transformadora das condições materiais, epistemológicas e ético-políticas, estruturantes da realidade socioambiental” (GUIMARÃES, 2012, p.132).

Assim, pensar na formação crítica de um educador é oferecer-lhe subsídios para que lute contra a educação tradicional dominante, a inculcação ideológica e a manutenção do *status quo*, ou seja, é preciso romper com os paradigmas da sociedade calcada no capitalismo, nas desigualdades sociais e na miséria, para que as ações tenham realmente significado e valor, não se concretizando em ações superficiais pautadas em uma educação ambiental pré-moldada por um grupo da sociedade.

Neste sentido, Gadotti (2001) acrescenta:

Essa mudança do espaço dominado para um espaço dominante não se fará nem espontaneamente, nem de um momento para outro, por isso é necessária uma verdadeira pedagogia do conflito que evidencie as contradições em vez de camuflá-las, com paciência revolucionária, consciente do que historicamente é possível fazer (GADOTTI, 2001, p. 77) .

O movimento coletivo - segundo eixo formativo - se faz necessário, portanto, pois a transformação da realidade não é um processo unicamente teórico, tão pouco individual, pelo contrário, necessita de um movimento conjunto. A Educação Ambiental não acontece sozinha, mas nas relações estabelecidas, na interação entre os diferentes atores. Por vezes, essas ações isoladas até são incentivadas, pois se reconhece a fragilidade deste processo e, portanto, isso se transforma em uma armadilha para o educador que, convencido de estar agindo de forma

inovadora, reproduz as ideias individualistas e paradigmáticas da sociedade moderna.

No contexto educacional, a Educação Ambiental é conduzida pelos professores que estão em salas de aula ou em formação nas universidades e que necessitam de uma formação pautada na perspectiva crítica, para não reproduzirem o modelo hegemônico dominante.

[...] é fundamental perceber que a reflexão crítica, que desvela a complexidade da realidade socioambiental para adquirir clareza na ação crítica de intervenção na sociedade, não é um processo teórico, nem individual. Porque, assim sendo, produziríamos e reproduziríamos a armadilha paradigmática que dicotomia a teoria e a prática e nos enclausura como indivíduos atomizados que não estabelecem relações, já que é nas relações que se conhecem os conflitos (e os problemas) e que há potencia para superá-los (GUIMARÃES, 2012, p. 132).

Apresentando uma crítica à formação de educadores ambientais multiplicadores, Guimarães (2012) sugere a formação de dinamizadores de ambientes educativos, o que, segundo o autor, atenderia melhor a complexidade dos processos sociais. Nesta perspectiva, o educador ambiental deve ser formado para compreender a realidade do mundo e assim poder planejar e efetivar ações que gerem mudanças nos padrões de desigualdade atuais, considerando seu aluno como um agente social, histórico.

Assim, o terceiro eixo requer do educador uma “releitura” da sociedade, ou seja, que tenha a capacidade “[...] de ler a complexidade do mundo; abertura para o novo, para transformar o presente, não reproduzindo o passado; participação na organização e na pressão para que o novo surja” (GUIMARÃES, 2012, p.137). Ainda, o educador ambiental não deve apenas refletir sobre a sua prática, mas ser um líder de resistência dinamizador do movimento contra a crise socioambiental. “Trabalhar o educador ambiental como uma liderança que dinamize esse movimento coletivo conjunto de resistência” é o quarto eixo formativo, entendendo-se que a liderança do educador ambiental é “[...] um articulador que rejunta o que está separado, atomizado. Estabelece relação, evidencia os nexos, cria motivações, potencializa a mobilização de um movimento coletivo conjunto” (GUIMARÃES, 2012, p.137).

A Educação Ambiental deve ser ensinada e construída de forma contextualizada e não reproduzida e transmitida de forma mecânica sem estabelecer

relações entre a sociedade e a natureza. Portanto, o quinto eixo faz uma crítica a reprodução e transmissão mecânica de conhecimentos, reconhecendo-a como prática de dominação que não considera a contextualização e os questionamentos (GUIMARÃES, 2012). Cabe ressaltar que na perspectiva histórico-crítica, adotada por nós nesta pesquisa, os conteúdos sistematizados são importantes para a formação do indivíduo, pois através deles é possível instrumentalizá-los para atuarem na sociedade. Segundo Saviani (2012, p. 76) a pedagogia histórico-crítica está “empenhada decididamente em colocar a educação a serviço da referida transformação das relações de produção”.

Entretanto, os conteúdos precisam ser desenvolvidos de forma contextualizada, de acordo com a realidade social dos indivíduos envolvidos (professor e aluno) no processo de ensino-aprendizagem. A educação é construção e não apenas reprodução e transmissão de conhecimentos e informações, como muitas vezes é observado nas ações pontuais, como: palestras, capacitações, eventos, campanhas, exposições, etc.

Assim, o Educador Ambiental precisa abandonar as práticas educativas que tenham apenas o campo teórico de ensino, como forma de transmissão de conhecimento, sem considerar o contexto sociocultural e as experiências que o aluno traz consigo. É importante buscar e encontrar, na compreensão da realidade socioambiental, caminhos de intervenção que possam conduzir à transformação da sociedade, tais como a problematização e o questionamento das práticas educativas conservadoras que reforçam o paradigma hegemônico.

No sexto eixo formador o autor discute a necessidade de o educador ambiental apoiar-se ao movimento da educação transformadora, pois a transformação da realidade não se sustenta no modelo conservacionista, mas na contextualização, nos movimentos sociais e de cidadania para a superação da realidade.

(...) o educador ambiental, como uma liderança que pretenda contribuir para a superação dos problemas ambientais, não se contenta em promover intervenções pontuais de caráter meramente informativo, como podem ser tratados os colóquios, as palestras, as capacitações, as exposições, os eventos, as campanhas etc. Esse processo educativo tem que ser potencializador, gerador de movimento, impulsionando o processo de transformação social. Um trabalho processual não é um sequenciamento de intervenções pontuais, principalmente quando estas se dão com a função exclusiva de informar (GUIMARÃES, 2012, p. 139-140).

No entanto, este educador, que possui um papel crucial no processo de transformação social é, por vezes, depreciado e portador de descrédito junto aos seus pares e da própria sociedade. Esta depreciação pode ser compreendida como uma forma de desequilibrar a proposta de mudança frente ao modelo hegemônico.

Na tentativa de neutralizar este processo de desvalorização da função do educador, é preciso haver reflexão, durante o seu processo formativo, sobre a importância crucial do educador na dinâmica social, como um condutor que pode direcionar o seu fazer pedagógico para a dominação ou para a transformação, assim valorizando a sua prática. Este processo configura o sétimo eixo formativo para educadores ambientais em formação: “trabalhar sua autoestima, a valorização de sua função social, a confiança na potencialidade transformadora de sua ação pedagógica articulada a um movimento conjunto” (GUIMARÃES, 2007, p. 142). De acordo com Pagel e Pegas (2012), é preciso ter consciência de que “a autoestima faz parte das características dos sujeitos, e que esta deve ser utilizada para o desenvolvimento das potencialidades, da autonomia e em prol da emancipação” (p.158).

Valorizar a prática educativa não significa elitizar o saber escolar, distanciando-o do cotidiano dos alunos ou da comunidade. Segundo Gutiérrez e Prado (1999 *apud* GUIMARÃES 2012, p. 144) “educar-se é impregnar de sentido as práticas da vida cotidiana”, e este é o oitavo eixo formativo de Guimarães (2012), que aborda a importância de se “trabalhar com a percepção de que o processo educativo não se restringe ao aprendizado dos conteúdos escolares, mas se dá na relação de um indivíduo com o outro, de um indivíduo com o mundo. A educação se dá na relação” (p.145).

Pode-se afirmar que a Educação Ambiental, como qualquer educação, não se faz sozinha, pois necessita do outro, da interação entre os indivíduos, assim contrapondo-se à educação conservadora que, muitas vezes, visa ao individualismo. Para trabalhar a Educação Ambiental na perspectiva crítica, algumas dificuldades surgem em decorrência da visão fragmentada de conhecimento que o professor construiu ao longo de sua formação, a qual provavelmente se deu pela perpetuação de uma metodologia científica rigorosa e pela atuação de um professor que, apenas focado nos conteúdos específicos de sua disciplina, os transmite como se fossem prontos e acabados, assim descartando a participação subjetiva dos alunos.

Percebe-se, neste caso, o engessamento da prática educacional, com metodologias pré-definidas, características da racionalidade científica.

Neste cenário, o aluno é considerado apenas mais um indivíduo - que pode fracassar ou obter sucesso, dependendo exclusivamente do seu desempenho - consequentemente, desenvolvendo no estudante uma visão individualista e egoísta em relação ao mundo em que está inserido. É necessário, portanto, lutar contra este tipo de formação, visando impedir que o aluno construa para si a mesma visão fragmentada e individualista. No entanto, isto significar ir contra um ideário de educação construído e assumido por uma grande maioria dos educadores, significando inovar, fazer diferente, transformar a realidade.

Assim, evidenciamos nos três últimos eixos estas questões: a formação eclética, a construção de um pensamento conjunto e a coragem de ousar, de inovar, que Guimarães (2012) assim expressa:

(...) o nono eixo formativo: a sensibilização do educador ambiental para uma permanente autoformação eclética, permitindo-lhe transitar das ciências naturais às ciências humanas e sociais, da filosofia à religião, da arte ao saber popular, para que possa atuar como interlocutor na articulação dos diferentes saberes (GUIMARÃES, 2012, p. 146).

Como décimo eixo formativo, temos o exercício da emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calcada na razão, e da construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, ao conjunto, ao todo, representado pela comunidade e pela natureza (GUIMARÃES, 2012, p. 147).

(...) o décimo primeiro eixo formativo: trabalhar a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança, e a ousadia de inovar (GUIMARÃES, 2012, p. 149).

Podemos evidenciar a importância da sensibilização do educador ambiental, a qual deve transitar sobre as ciências humanas, naturais e sociais, para alcançar uma articulação dos saberes, tornando-os mais amplos e buscando despertar a inquietação e a mobilização para transformar.

Em seu último eixo, a inovação afirma-se na

[...] problematização das questões, novos temas vão surgindo no próprio grupo de formação; no processo conjunto de reflexão crítica, será possível tecer uma rede de conceitos/noções [...] inter-relacionando-os e apresentando-se os nexos contidos, que explicitam seus sentidos ao vislumbrarmos uma totalidade mais complexa (GUIMARÃES, 2012, p.149).

Os onze eixos e ações apresentados por Guimarães (2012) trazem subsídios para a formação de educadores ambientais críticos, possibilitando-lhes e a seus alunos se reconhecerem como sujeitos históricos, sociais e políticos, capazes de participar dos processos decisórios na sociedade, tornando-se autores de suas próprias histórias. Desta forma, através de sua práxis, o educador ambiental toma consciência do sentido da presença do homem no mundo, tanto nas relações em sociedade quanto nas relações entre esta e a natureza.

Sob a luz deste ideário, de formar educadores críticos, que possam pensar e assumir a Educação Ambiental como ferramenta de transformação social, é que apresentaremos o impacto de uma intervenção formativa em educação ambiental crítica realizada com alunos em um curso de Pedagogia da Faculdade Municipal de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI). Para tanto, no próximo capítulo caracterizaremos o município onde está inserida a FAIBI, analisaremos a base teórica e a configuração estrutural do curso de Pedagogia (Projeto Político Pedagógico e Planos de Ensino de algumas disciplinas voltadas as questões ambientais).

3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CURSO DE PEDAGOGIA DA FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE IBITINGA/SP

Neste capítulo constam as caracterizações do município de Ibitinga e da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI) que abriga o curso de Pedagogia, objeto de nossa pesquisa. Por se tratar de uma realidade específica, buscamos conhecer melhor tal instituição superior, incluindo toda a sua trajetória histórica, para podermos compreender as origens do curso de Pedagogia, a sua base teórica e a configuração estrutural atual do curso, diante do projeto político pedagógico e da proposta curricular.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IBITINGA

O município de Ibitinga localiza-se à margem direita do rio Tietê, no Centro Geográfico do Estado de São Paulo – Vale Médio Tietê, distante 360 km da capital do estado. Sua extensão territorial é de 689.391 Km² (IBGE, 2010) e se encontra entre os municípios de Itápolis, Ia canga, Tabatinga, Nova Europa, Boa Esperança do Sul, Borborema, Bariri e Itaú. De acordo com Ferraz (2005), Ibitinga:

Limita-se ao Norte com o município de Itápolis; a Leste com os municípios de Tabatinga e Nova Europa; a Sudeste com o município de Boa Esperança do sul; pelo Sul com Itaú; a Sudoeste com Ia canga e a Noroeste com o município de Borborema. O município tem um abundante sistema fluvial, sendo banhado pelos Rios Tietê, Jacaré, Jacaré PPR, São Lourenço, São João, Ribeirão dos Porcos e diversos córregos. O Rio Jacaré PPR é o limite natural entre Ibitinga e Itaú; o Rio São Lourenço separa Ibitinga de Itápolis, o Ribeirão dos Porcos limite Ibitinga e Borborema e finalmente o Rio Tietê é o limite entre Ibitinga e Ia canga. Nas águas do rio Tietê, está localizada a Usina Hidrelétrica de Ibitinga, com a sua eclusa servindo para a travessia de barcos cargueiros e turísticos, integrando o sistema da Hidrovia Tietê-Paraná, importante meio para integração da região com o MERCOSUL (FERRAZ, 2005, p. 66).

Em 1992, de acordo com a Lei nº. 8.199 de 24 de dezembro (SÃO PAULO, 1992), o município de Ibitinga foi elevado à categoria de “Estância Turística”. Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no período de 2000, Ibitinga contava com uma população de 46.620 habitantes. Em 2010 a população total estimada foi de 53.158 habitantes (IBGE, 2013), ou seja, em uma

década houve um crescimento de 14,02% da população. Destas, 51.065 pessoas (96,1%) residem na área urbana. Em 2014, o IBGE estimou uma população em torno de 57.098¹⁵, pois ao município se junta o Distrito de Cambara Tiba, distante 27Km de Ibatinga, que possui cerca de 800 habitantes e duas fábricas de produtos alimentícios, além de um posto de saúde e uma escola municipal.

Ibatinga é considerada a Capital Nacional do Bordado, sendo este o produto base de toda a economia do município. A indústria é quase que totalmente voltada para a área têxtil e, juntamente com o comércio do bordado, é responsável pelo grande desenvolvimento econômico do município nos últimos anos, representando 80% da economia de Ibatinga (RÉCIO e NETO, 2013).

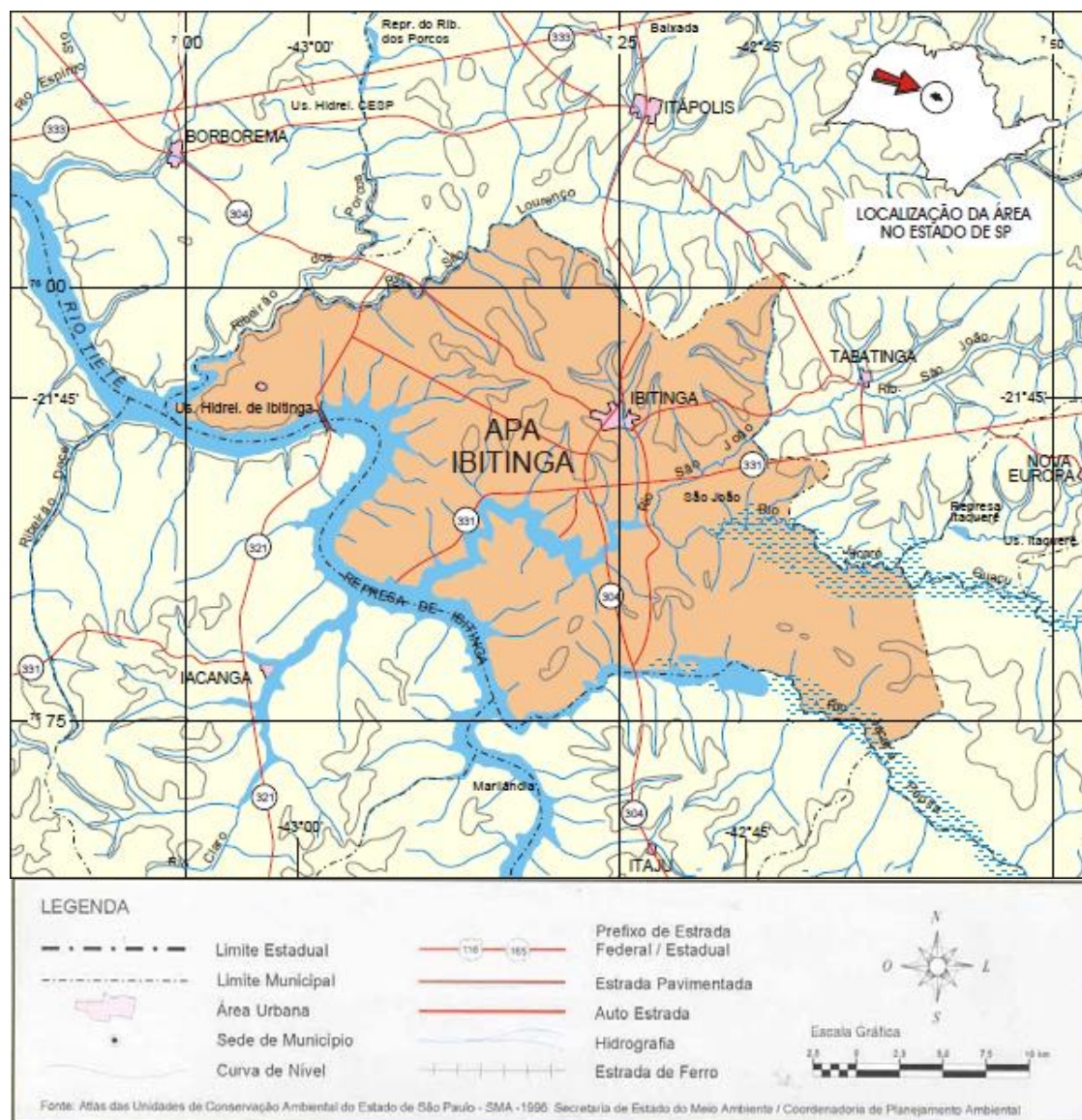
O bordado, que começou de forma artesanal nos anos de 1930, evoluiu rapidamente tanto na forma de produção como com relação às matérias-primas utilizadas a partir da década de 1970, quando as máquinas elétricas ali chegaram por meio da “Escola de Bordados Singer”. Naquele momento o bordado passava a se tornar a principal fonte de renda.

Ainda, segundo os autores acima citados, além da indústria de cama, mesa e banho, o turismo comercial é uma das principais fontes de renda de Ibatinga, juntamente com as exportações do seu principal produto, assim como a agropecuária, onde se destacam as culturas de laranja e cana-de-açúcar.

Toda a extensão territorial do município coincide com a área da APA (Área de Proteção Ambiental) de Ibatinga, conforme se pode observar na Figura 3. Esta APA foi criada pela Lei Estadual nº 5.536, de 20 de janeiro de 1987 (BRASIL, 1987) e visa à proteção das várzeas formadas pelos rios Jacaré-Pepira e Jacaré-Guaçu, bem como a área represada do Rio Tietê, abrangendo uma área de 64.900 ha.

¹⁵ Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. NOTA 1: Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2014 publicada no Diário Oficial da União em 28/08/2014.

Figura 3. Mapa da localização da APA de Ibitinga.



Fonte: SOUZA, 2012.

Nessas áreas alagadas, denominadas pela população como “Pantaninho” (várzea do rio Jacaré-Pepira) e “Varjão” (várzea do rio Jacaré-Guaçu), ocorrem importantes remanescentes de vegetação em estágio avançado de regeneração e a fauna a ela associada, como: tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), veado campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), onça parda (*Puma concolor*), além de diversas espécies de aves e peixes, algumas delas ameaçadas de extinção. Pelas características ambientais semelhantes a do Pantanal Matogrossense, ela também é denominada pela Fundação Florestal como Pantanal Paulista (SÃO PAULO, 2012).

Ibitinga se destaca pelas áreas alagadas, denominadas pela população local como 'Pantaninho'... Podemos chamar estas duas áreas alagadas e cheias de rios caudalosos de o verdadeiro 'Pantanal Paulista', pois são verdadeiros Paraísos das Águas e da Biodiversidade, além de possuírem características que se assemelham ao Pantanal (SÃO PAULO, 2012, p. 3).

A Figura 4, apresentada abaixo, mostra as áreas alagadas do “Pantaninho” de Ibitinga, evidenciando a beleza destas e permitindo inferir a riqueza de nichos que abrigam as diferentes espécies vegetais e animais.

Figura 4. Vista aérea do Pantaninho de Ibitinga.



Fonte: <https://tiborenxovais.wordpress.com/2011/08/31/historia-de-ibitinga/>.

Um dos benefícios que a APA traz ao município de Ibitinga atualmente é o recolhimento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ecológico¹⁶.

O clima predominante na região é o úmido tropical de inverno seco, com temperatura média do mês mais quente superior a 22°C, e temperatura do mês mais frio inferior a 18°C (SILVA, 2006). O relevo da região é suave, predominando as superfícies com colinas (mais de 90% da área do município), representadas basicamente por relevo de baixas declividades e amplitudes altimétricas locais, sempre inferiores a 100 metros, e algumas planícies fluviais que correspondem a

¹⁶ ICMS Ecológico é um instrumento para beneficiar os municípios que priorizam Saneamento Básico e Unidades de Conservação. Repasse ao município de Ibitinga em 2014, R\$ 718.638,77 (<http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2011/05/ICMS-Ecologico-2014.pdf>).

terrenos baixos, planos e sujeitos a inundações periódicas, situados às margens dos rios Jacaré-Guaçu (Varjão) e Jacaré-Pepira (Pantaninho).

De acordo com o mapa de Divisão Geomorfológica do Estado de São Paulo, Ibitinga se localiza no Planalto Ocidental Paulista, às margens do rio Tietê, o que levou o município a ser selecionado para a instalação de uma usina hidrelétrica em seu território. Aproveitando as características geológicas do local, construiu-se a usina sobre uma falha geológica de rochas basálticas (DALMO, 2009).

No setor educacional, Ibitinga conta com 18 escolas de Educação Infantil, sendo 14 públicas municipais e 4 privadas; 23 escolas de Ensino Fundamental e Médio, das quais 4 são privadas e 19 são públicas - estaduais e municipais; no nível técnico, são duas escolas: a ETEC - Centro Paula Souza e a Escola Municipal Benedito Teixeira de Macedo. Além destas, conta com 2 instituições de Ensino Superior, sendo uma privada (FACEP) e uma pública municipal (FAIBI).

Nos contextos econômico e social, segundo o IBGE (2013), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) passou de 0,521 (em 1991) para 0,747 (em 2010), alcançando o 599º lugar entre as cidades brasileiras. O IDH leva em conta os indicadores de longevidade, de renda e de educação, e deriva de um estudo realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), intitulado “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013”. O PNUD, uma das agências da Organização das Nações Unidas (ONU), atua em 166 países e introduziu, a partir de 1990, o conceito de desenvolvimento humano para além da esfera econômica, política e social, visando expandir, por meio da promoção de políticas públicas, as escolhas e oportunidades de cada cidadão. Com base nesta ideia foi elaborado o IDH, que avalia o grau de desenvolvimento humano nas diferentes regiões do mundo. Para tanto, faz a contraposição ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, índice bastante utilizado, mas que, segundo o PNUD¹⁷, privilegia somente o campo econômico do desenvolvimento. A medida é baseada, portanto, na longevidade, no nível educacional e no poder de compra, ou seja, saúde, educação e renda, sendo que, segundo o PNUD, tais critérios possuem pesos iguais.

¹⁷ <http://www.pnud.org.br>.

Desta forma, observarmos a atuação ou não do poder político na dinâmica econômica que, segundo Celso Furtado, se divide em dois planos:

O primeiro – no qual predominam as formulações abstratas – compreende a análise do mecanismo propriamente dito do processo de crescimento, o que exige construção de modelos ou esquemas simplificados dos sistemas econômicos existentes, baseados em relações estáveis entre variáveis quantificáveis e consideradas relevantes. **O segundo** – que é o plano histórico – abrange o estudo crítico, em confronto com uma realidade dada, das categorias básicas definidas pela análise abstrata (FURTADO, 2000, p. 15).

Não se pode, portanto, ignorar a análise das outras esferas do processo de desenvolvimento, além da econômica, se o objetivo é obter o panorama mais fiel à realidade. Daí a importância de se compreender qual a concepção de desenvolvimento subjacente às análises dos problemas mundiais e às propostas de promoção do desenvolvimento humano advindas dos diferentes programas e índices realizados por órgãos internacionais e nacionais.

Dentre esses índices tem-se o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), que associa o desempenho dos alunos na avaliação e o fluxo escolar, resultando no estabelecimento de um parâmetro objetivo, a nota. Esta, de acordo com Pinto (2008), apenas pretensamente reflete a qualidade educacional brasileira, já que está ligada a dois elementos que são insuficientes para se determinar a qualidade da educação do país, pois não consideram outros fatores determinantes: a formação docente (inicial e continuada); as condições materiais e imateriais de trabalho; o nível socioeconômico e cultural dos alunos; a valorização do magistério; a gestão escolar; a infraestrutura da escola e os insumos, entre outros. A complexidade que acerca o processo educativo não poder ser mensurada apenas por meio de testes padronizados, pois essas medidas tornam limitada a perspectiva da qualidade da educação - visto que consideram apenas o desempenho do estudante - assim imperando a racionalidade técnica (AZEVEDO, 2007).

Como ainda não dispomos, oficialmente, de dados qualitativos imprescindíveis para uma efetiva análise da qualidade da educação brasileira, apresentamos a seguir os dados quantitativos do IDEB nacional e do município de Ibitinga, apenas para efeito de comparação.

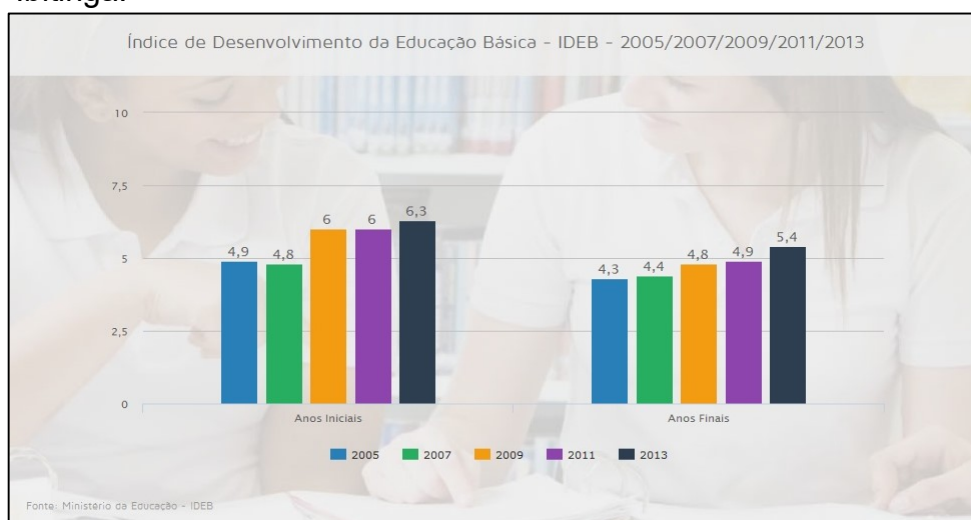
Os dados do IDEB nacional, obtidos em 2013, foram de 4,7 para os anos iniciais do ensino fundamental em escolas públicas e de 4,1 para os anos finais. No

ensino médio foi obtido 3,6 e nas escolas particulares as médias foram de 6,8; 6,5 e 6,0 respectivamente.

Ibitinga, em 2013, estava na 504^a posição, entre os 5.565 municípios brasileiros, com respeito à avaliação dos alunos dos anos iniciais, e na 157^a, no caso dos alunos dos anos finais do ensino fundamental. Quanto à sua posição dentre os 645 municípios do estado de São Paulo, ocupou a 112^a posição para os anos iniciais e a 25^a, para os anos finais.

De acordo com o Acompanhamento Municipal dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), em 2010 Ibitinga mostrou uma taxa de conclusão do ensino fundamental, entre jovens de 15 a 17 anos, de 67,6%, sendo que 17,2 % das crianças entre 7 e 14 anos não estavam cursando o ensino fundamental. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), entre os anos de 2009 a 2011, manteve-se em 6,0 para a avaliação dos anos iniciais do ensino fundamental, havendo uma melhora de 4,8 para 4,9 na avaliação dos anos finais. Já em 2013 houve um pequeno aumento na nota para os anos iniciais (6,3) e para os anos finais (5,4), como se pode observar na Figura 5. Embora estes números sejam superiores ao IDEB nacional (4,7) para os anos iniciais do ensino fundamental da escola pública e de 4,1 para os anos finais, em 2013), ainda se mostram bem inferiores à avaliação das escolas privadas, cujos números foram, respectivamente, 6,8 e 6,5 em uma escala de 0 a 10.

Figura 5. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) em Ibitinga.



Fonte: Ministério da Educação, 2013.

Estes dados indicariam que, de modo geral, a população de Ibitinga teria conquistado uma razoável qualidade de vida. O fato de 32,4% (num total de 100%) dos jovens entre 15 a 17 anos não terem concluído o ensino fundamental talvez possa ser explicado pela lógica do mercado de trabalho local, pois são oferecidas aos jovens, muito cedo, possibilidades de se iniciarem no mesmo. Percebe-se, ainda, com relação á análise do PIB *per capita* de R\$15.165,29/ano, quando comparado ao salário médio mensal que, em Ibitinga, é de R\$1.152,60 (perfazendo um total de R\$13.831,20/ano), que a maioria da população possui poucas qualificações profissionais, além da grande desigualdade de renda (IBGE, 2014).

Diante desta realidade é evidente a necessidade de investimentos em educação e, para tanto, o curso de licenciatura em Pedagogia de Ibitinga visa contribuir para a melhoria do cenário educacional característico daquele município. Quanto ao curso de Administração, este pretende contribuir para o panorama organizacional das empresas e indústrias de bordado, enquanto o curso de Turismo assume importância pelo fato de Ibitinga ser uma estância turística, portanto, necessita do suporte imprescindível ao turismo. Assim, dispor uma Instituição de Ensino Superior (IES) que prepare profissionais da educação, administradores e turismólogos, certamente é vantajoso para os moradores - e para o próprio município - de Ibitinga.

3.2 A FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE IBITINGA/SP (FAIBI)

O município de Ibitinga buscou com determinação instalar uma faculdade municipal desde a década de 1990, tendo êxito em 22 de junho de 2000 (Figura 6) onde obteve o credenciamento institucional, reconhecido através do Parecer nº 233/2000 do Conselho Estadual de Educação (SÃO PAULO, CEE, 2000). O mesmo Parecer concedeu autorização para a instalação do Curso de Graduação em Pedagogia (FAIBI, 2010).

Figura 6. Vista da FAIBI.



Fonte: Arquivo da faculdade.

Assim, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI) foi instalada em 01 de março de 2001, inicialmente oferecendo os cursos de graduação em Pedagogia "Habilitação em Administração Escolar" e Turismo, contando com a Fundação Educacional Municipal da Estância Turística de Ibitinga (FEMIB) como mantenedora, uma entidade jurídica de direito público, instituída pela Lei Municipal nº 2.247 de 20 de agosto de 1997 (IBITINGA, 1997). Cabe salientar que a FEMIB ainda se mantém como mantenedora da faculdade e, possui como função "organizar, instalar, prover e administrar unidades de educação superior, centros educacionais e de capacitação profissional, articulando reflexões sobre educação e trabalho" (FAIBI, 2010). Destacamos abaixo um artigo e seu parágrafo único da referida lei municipal:

Art. 2º - A Fundação terá como objetivo o ensino, a pesquisa, a divulgação científica, técnica, tecnológica, a difusão cultural e artística em geral, o estudo, a preservação do meio ambiente, visando à promoção e a elevação do nível educacional do município, da região e do País, dando maior ênfase aos campos mais diretamente ligados ao aperfeiçoamento do homem e à preservação da cultura brasileira.

Parágrafo Único - A Fundação se empenhará, ainda, nos estudos dos problemas relacionados, como desenvolvimento econômico e social do município e da região, por si própria ou em colaboração com entidades públicas ou privadas (IBITINGA, 1997, p. 1).

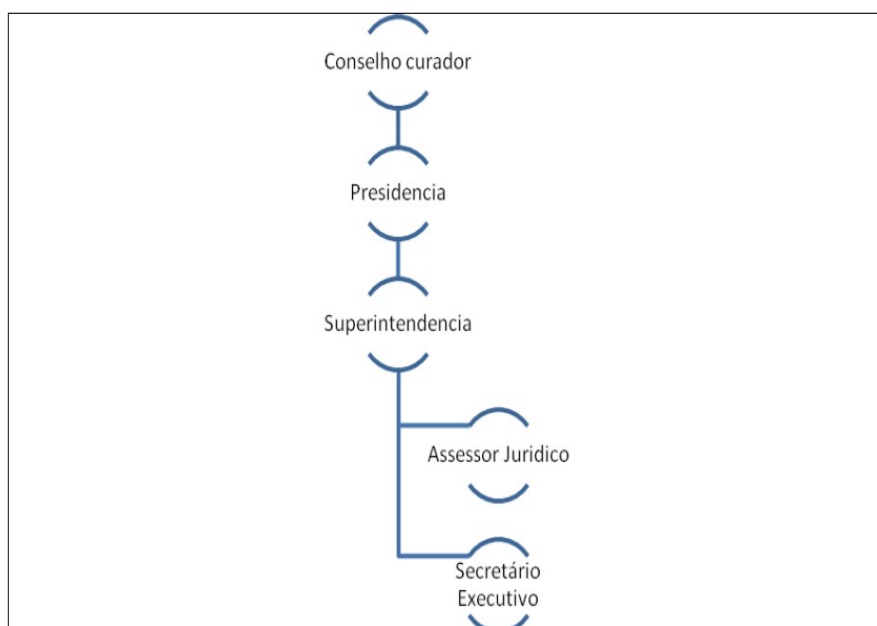
A FEMIB é mantida com recursos orçamentários da Prefeitura Municipal de Ibitinga, sendo constituída por um conselho curador, um presidente e uma superintendência, sendo estes dois últimos eleitos pelo referido conselho. Este, por

sua vez, é constituído por nove membros, não remunerados (titulares e suplentes), cidadãos da comunidade, considerados como de carácter notório e reputação ilibada, ligados ao meio educacional, técnico-científico e sócio-cultural, os quais são substituídos a cada seis anos (podendo ser reconduzidos), conforme apresentado a seguir:

- Um representante do Poder Executivo Municipal;
- Um representante do Poder Legislativo Municipal;
- Um representante do Corpo Docente da Faculdade, indicado pela Congregação (dentre seus membros);
- Um representante do Corpo Discente;
- Três representantes de Organizações Não governamentais;
- Um representante do Magistério Público Estadual;
- Um representante do Magistério Público Municipal (FAIBI, 2012).

A lei municipal nº 3.240/2009 (IBITINGA, 2009) acrescentou a este quadro administrativo o Assessor Jurídico e uma Lei Complementar, de 10 de novembro de 2010, criou o cargo de Secretário Executivo, ambos nomeados diretamente pelo superintendente. A Figura 7 mostra o organograma atual da FEMIB.

Figura 7. Organograma da FEMIB.



Fonte: FAIBI, 2012, p.14.

A FEMIB tem como patrimônio o prédio onde se encontra instalada a FAIBI, cedido por meio da Lei Municipal nº 2.333 de 21 de outubro de 1998 (IBITINGA, 1998), por concessão de direito real de uso de um terreno com 2.553,17 metros quadrados, contando com 1.832 metros quadrados de construção própria, pelo prazo de 50 (cinquenta) anos. Assim, a FAIBI se encontra instalada em prédio próprio, no Jardim Centenário, distante aproximadamente 800 metros do centro de Ibatinga (FAIBI, 2012).

A FEMIB é o órgão responsável pela contratação de todos os funcionários e docentes da FAIBI, conforme Lei Municipal nº 2.441 de 14 de novembro de 2000 (IBITINGA, 2000), o qual criou o quadro de pessoal da FEMIB. Esta lei foi alterada pelas leis municipais nº 2.764 de 2004, 2.874 e 2.885 de 2006, 3.081 de 2008 (IBITINGA, 2008) e 3.240 de 2009 (IBITINGA, 2009).

A autorização para a instalação do Curso de Pedagogia - "Habilitação em Administração Escolar" - foi efetivada pela Portaria CEE nº 36 de 28 de junho de 2000, conforme processo CEE nº 454/99. Pelo parecer nº 384, aprovado em 29 de novembro de 2000, publicado no Diário Oficial do Estado de 02 de dezembro de 2000, foi autorizada à instalação e funcionamento do Curso de Graduação em Turismo, conforme Portaria CEE nº 132, também do ano de 2000 (FAIBI, 2012).

Em 18 de janeiro de 2001, a FAIBI passou a ter existência real e em 01 de março de 2001 iniciou suas atividades acadêmicas, com os dois cursos autorizados, ambos no período noturno, sendo oferecidas 100 vagas para o curso de Turismo e 80 para o de Pedagogia (FAIBI, 2012).

Em 2005 teve início o processo de instalação do Curso de Graduação em Administração e em 06 de fevereiro de 2006 iniciaram-se as atividades do curso completando o rol de cursos atualmente ofertados pela Instituição.

Um marco importante na história da FAIBI foi a publicação da Lei Municipal nº 3.009, de 19 de setembro de 2007 (IBITINGA, 2007), que vedou a cobrança de mensalidades nos cursos de graduação da instituição, assim tornando o ensino superior totalmente gratuito, já que anteriormente a esta lei a instituição cobrava dos discentes o equivalente a 50% (cinquenta por cento) da mensalidade. A partir da referida lei, passaram a serem oferecidas 40 vagas de cada curso oferecido pela instituição.

A FAIBI está incluída no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, sendo jurisdicionada ao Conselho Estadual de Educação de acordo com os registros abaixo:

- **Administração** – bacharelado noturno – reconhecida pela Portaria CEE/GP – 470, de 08/11/2011.
- **Pedagogia** – licenciatura noturno – reconhecida pela Portaria CEE/GP – 225, de 05/06/2012.
- **Turismo** – bacharelado noturno – reconhecida pela Portaria CEE/GP – 555, de 21/12/2011 (FAIBI, 2012).

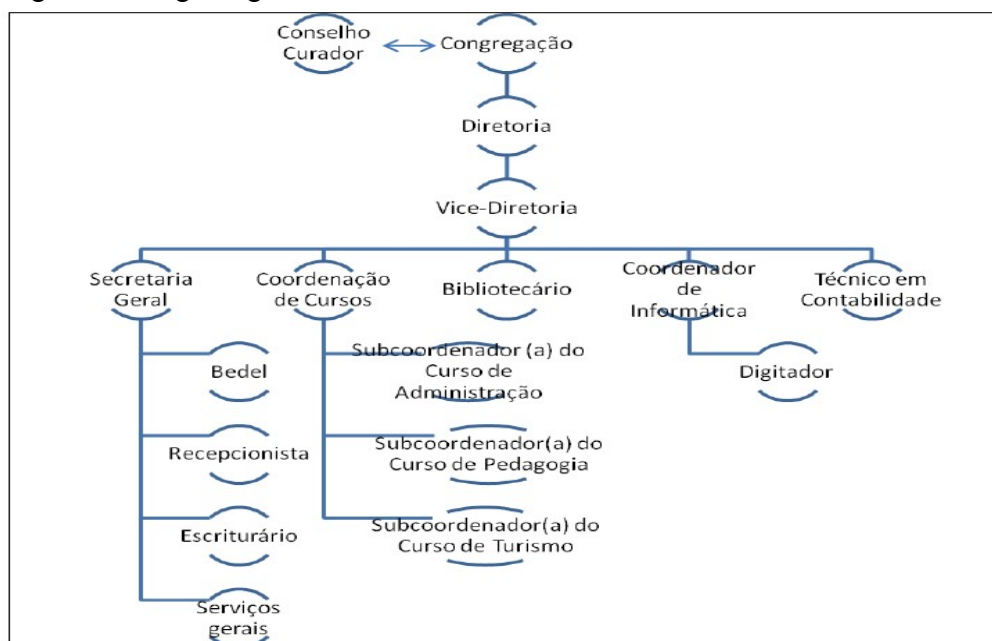
A Faculdade conta com uma congregação, um diretor e um vice-diretor, um coordenador de cursos e três subcoordenadores (docentes designados pela direção da FAIBI, representantes de cada curso, que auxiliam nas atividades desenvolvidas nestes cursos), além de um secretário geral. Todos estes cargos considerados de provimento em comissão, conforme a Lei 2.441/2000 (IBITINGA, 2000). A Congregação, órgão máximo, é deliberativa, normativa, jurisdicional e consultiva em relação à didática e ao caráter disciplinar da instituição, sendo constituída por:

- I. O Diretor Geral da Faculdade, seu presidente nato;
- II. O Vice-diretor Geral, seu vice-presidente;
- III. Os Coordenadores de Cursos e o Coordenador de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação;
- IV. 20% dos professores efetivos da Faculdade, eleitos pelos seus pares;
- V. Um representante da Mantenedora;
- VI. Representantes do corpo discente, na proporção estabelecida no Art. 128 do regimento da FAIBI;
- VII. Um representante da comunidade, indicado pela mantenedora, para mandato de dois anos, com direito a uma recondução (FAIBI, 2003, p.4).

Conforme parágrafo único, do artigo 23º do regimento vigente, setenta (70%) dos assentos desse órgão é ocupado por docentes da instituição (FAIBI, 2003).

O quadro de pessoal inclui uma secretária geral, um bedel, um recepcionista, dois escriturários, cinco funcionários para serviços gerais, um coordenador de informática, um digitador, uma bibliotecária e um técnico em contabilidade, sendo estes cargos ocupados mediante a realização de concurso público. A Figura 8 mostra a relação hierárquica entre os membros da FAIBI e também os relaciona com a FEMIB.

Figura 8. Organograma da FAIBI.



Fonte: FAIBI, 2012, p. 15.

Atualmente, a instituição possui 345 alunos matriculados em seus cursos de graduação: 140 no bacharelado em Administração, 73 em Turismo e 132 em licenciatura em Pedagogia.

Desde a sua instalação, a FAIBI busca priorizar um quadro de docentes capacitados para lecionar no ensino superior, atualmente conta com 30 professores concursados, dos quais 5 são doutores, 13 são mestres e 12, especialistas.

Este ano de 2016, a FAIBI completará 16 anos de existência e os cursos de licenciatura em Pedagogia e bacharelado em Administração receberam nota 4,0 no último Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). O curso de turismo recebeu nota 3,0 e a instituição foi qualificada, pelo Guia do Estudante da Editora Abril, como sendo uma das melhores para se estudar.

Atualmente, vários cursos estão sendo oferecidos pela faculdade, em uma parceria com o Sindicato das Indústrias e Comércio de Bordados de Ibitinga (SINDICOBÍ) e o Serviço Social da Indústria (SESI), oferecendo curso de inglês empresarial para mais de 40 alunos. Ainda em parceria com o SINDICOBÍ, em conjunto com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e com o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), estão sendo oferecidos cursos de almoxarife e auxiliar de escritório.

No ano de 2014, em parceria com a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Campus de São José do Rio Preto, a FAIBI participou do oferecimento de um curso de difusão de conhecimento na área de pedagogia intitulado “Escolas Democráticas: um enfoque nas práticas de ensino e temas atuais em educação”, do qual participaram 60 alunos e docentes da rede pública.

Dentre os projetos sociais ali desenvolvidos, podemos destacar o oferecimento de aulas de informática básica para sessenta alunos, junto ao Serviço de Obras Sociais de Ibitinga - Educandário Joanna de Ângelis (SOS), que trabalha com crianças e adolescentes (6 a 17 anos). Estas aulas são ministradas com recursos e professores da FAIBI. Assim, esta possui um papel fundamental no município, por ser a única faculdade gratuita na região, o que a torna referência em educação para os cidadãos ibitinguenses e dos municípios vizinhos, possuindo como missão:

[...] servir à comunidade por meio da difusão do conhecimento, baseada em responsabilidade social, econômica, cultural e ambiental, comprometida com a ética e a transparência, formando profissionais com excelência para o exercício da profissão (FAIBI, 2012, p. 101).

3.3 O CURSO DE PEDAGOGIA DA FAIBI

O curso de Pedagogia, autorizado no ano de 2000 e iniciado em 2001, oferecia a “Graduação em Pedagogia com Habilitação em Administração Escolar”, com duração de três (3) anos e uma carga horária de 2.892 horas, sendo 300 horas de estágio supervisionado, conforme regulamenta a portaria GP/CEE nº 36, de 28/06/2000. A partir de 29 de julho de 2005, a carga horária total do curso passou a ser de 3.042 horas, sendo 450 horas de estágio supervisionado, para atender a deliberação do CEE nº29/2003 (FAIBI, 2010).

Nos artigos 9º, 10º e 11º da Resolução CNE/CP nº 01, de 15 de maio de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura (BRASIL, 2006), podemos ler o seguinte:

Art. 9º - Os cursos a serem criados em instituições de educação superior, com ou sem autonomia universitária e que visem à Licenciatura para a docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos, deverão ser estruturados com base nesta Resolução.

Art. 10 – As habilitações em Cursos de Pedagogia atualmente existentes entrarão em regime de extinção, a partir do período letivo seguinte à publicação desta Resolução.

Art. 11 – As instituições de educação superior que mantêm cursos autorizados como Normal Superior e que pretenderem a transformação em curso de Pedagogia e as instituições que já oferecem cursos de Pedagogia deverão elaborar novo projeto pedagógico, obedecendo ao contido nesta Resolução (BRASIL, CNE/CP, 2006, p.5).

Diante da nova regulamentação, em 2006 a FAIBI designou uma comissão composta pela Direção, Coordenador de Curso e Docentes do Curso de Pedagogia, para reformular o Curso, uma vez que este não oferecia habilitação para a docência nos níveis iniciais de ensino. Em 2007 a FAIBI passou, então, a oferecer “Graduação em Pedagogia - Licenciatura”, tendo como fundamentação legal as já citadas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia.

Em 3 de dezembro de 2008 foi aprovada a Deliberação CEE nº 78, homologada pela Resolução SEE, de 16 de fevereiro de 2009, a qual fixou normas complementares para a formação dos profissionais docentes em cursos de licenciatura para a educação básica, oferecidos pelos estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual de São Paulo. Conforme o artigo 3º da Deliberação CEE nº 78/08, os cursos de graduação que formam para a atuação em Pré-Escola e nos anos iniciais do 1º Ciclo do Ensino Fundamental deveriam, na estrutura curricular do curso, contemplar conteúdos organizados em quatro blocos, a saber:

- I- Conteúdos que contemplem a formação obtida no ensino médio e que incluam: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Biologia, Ciências e informática em sala de aula;
- II- Conteúdos que contemplem o Pedagógico e as Disciplinas de Apoio, que incluam: fundamentação teórica das práticas pedagógicas, História da Educação, Psicologia da Educação, Organização e Problemas do Sistema Educacional Brasileiro, Avaliação e, Gestão e Planejamento;
- III- Conteúdos Didáticos que compreendam a análise reflexiva dos conteúdos e metodologias das diferentes áreas do conhecimento;
- IV- Conteúdos que visem o aprimoramento cultural, isto é, o enriquecimento curricular (SÃO PAULO, CEE nº 78/2008, p. 2).

O estágio profissional obrigatório também deveria fazer parte do currículo dos Cursos de Graduação para a formação dos professores. Assim, visando atender às novas disposições legais, o curso de Pedagogia foi reestruturado em 2010, passando a apresentar uma carga horária de 3.640 horas a serem cumpridas em 4

anos (Figura 9), garantindo ao futuro profissional da educação, uma formação geral, teórica e prática mais sólida (FAIBI, 2010).

O curso de Pedagogia da FAIBI apresentada carga horária total de 3.640 horas, sendo 2.820 horas atribuídas às aulas teórico-práticas (obrigatórias e eletivas) e à elaboração da monografia de conclusão de curso, 400 horas ao estágio supervisionado, 100 horas para atividades complementares e 320 horas para a residência escolar, como observado na Figura 9.

Figura 9. Dados Gerais do Curso de Licenciatura em Pedagogia da FAIBI.

Curso:	Pedagogia.
Número de Vagas:	80.
Critério de Ingresso:	no primeiro semestre do ano.
Turno de Funcionamento:	Noturno.
Regime de Matrícula:	Semestral.
Forma de Organização:	Seriado.
Carga Horária Total:	3.640 horas/relógio. • Aulas Teórico-Práticas (disciplina curricular, disciplina eletiva e monografia de conclusão de curso): 2.820 horas. • Estágio Supervisionado: 400 horas. • Atividades Complementares: 100 horas. • Residência Escolar: 320 horas.
Tempo Mínimo para Integralização:	4 anos (8 semestres).
Tempo Máximo para Integralização:	7 anos (14 semestres).
Modalidade:	Licenciatura.

Fonte: FAIBI, 2010.

O curso de Licenciatura em Pedagogia da FAIBI possui como objetivo central formar educadores capazes de exercer, eticamente e responsavelmente, funções em diferentes segmentos da educação:

docência na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na Educação de Jovens e Adultos e na Educação Profissional; na gestão educacional (Direção de Escola, Vice-Direção e Coordenação Pedagógica); na área de serviços e apoio escolar e em outros campos de atuação profissional não-escolares em que a pluralidade dos conhecimentos pedagógicos sejam relevantes (FAIBI, 2010, p. 11).

Cabe salientar que o curso de Pedagogia da FAIBI oferece estágio supervisionado específico para todos os segmentos que foram apontados acima.

Em relação à formação para o magistério, o curso almeja formar docentes com competências e habilidades para atuar junto à escola, resolvendo problemas e enfrentando desafios inerentes a sala de aula, relacionando o conhecimento

sistematizado com a ação pedagógica, além da preocupação voltada para a formação de um pedagogo que possa também atuar em ambientes não escolares (FAIBI, 2010).

O gestor educacional formado naquele curso de Pedagogia compreende que é responsabilidade do gestor (diretor) administrar, supervisionar e coordenar seguindo a Proposta Pedagógica da escola, alicerçado em uma gestão democrática.

Baseado nos diferentes segmentos de atuação do pedagogo, o curso de Pedagogia oferece conhecimentos teóricos e práticos para que o licenciando reflita sobre o seu campo de atuação, devendo também pautar sua atuação profissional nos critérios humanísticos, éticos, legais, além do rigor científico.

O egresso do curso de Pedagogia da FAIBI deverá estar apto a:

- Atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária.
- Compreender, cuidar e educar crianças de zero a cinco anos, de forma a contribuir para o seu desenvolvimento nas dimensões física, psicológica, intelectual, social, entre outros.
- Fortalecer o desenvolvimento e as aprendizagens de crianças do Ensino Fundamental, assim como daqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria.
- Trabalhar, em espaços escolares e não-escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo.
- Reconhecer e respeitar as manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas dos educandos nas suas relações individuais e coletivas.
- Aplicar modos de ensinar as diferentes áreas do conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano, particularmente de crianças.
- Relacionar as linguagens dos meios de comunicação aplicadas à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas.
- Promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade.
- Identificar problemas socioculturais e educacionais com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, com vistas a contribuir para superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas e outras.
- Demonstrar consciência da diversidade humana, respeitando as diferenças.
- Desenvolver trabalho em equipe, estabelecendo diálogo entre a área educacional e as demais áreas do conhecimento.
- Participar da gestão das instituições em que atuem enquanto estudantes e profissionais, contribuindo para elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico.
- Participar da gestão das instituições em que atuem planejando, executando, acompanhando e avaliando projetos e programas educacionais, em ambientes escolares e não-escolares.

- Realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, bem como, utilizar, com propriedade, instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos.
- Estudar, aplicar criticamente as diretrizes curriculares e outras determinações legais que lhe caiba implantar, executar, avaliar e encaminhar o resultado de sua avaliação às instâncias competentes (FAIBI, 2010, p. 12-13).

O futuro pedagogo formado no curso de Pedagogia em questão, deve "ter consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar agente transformador dessa realidade" (FAIBI, 2010, p.13). Para tanto, este profissional precisa buscar a melhoria da qualidade de vida da população humana, assumindo a responsabilidade de construir um mundo mais justo e mais humano, ou seja, o curso evidencia a importância do professor enquanto agente transformador da realidade educacional e social (FAIBI, 2010).

Para que o futuro pedagogo possa atuar como agente transformador da realidade, o curso de Pedagogia deve oferecer aporte teórico/prático que permita ao aluno discutir, refletir e analisar criticamente as questões sociais, políticas, econômicas e culturais relacionadas ao contexto educacional. Assim, o graduando recebe ao longo do curso de Pedagogia um conjunto de conhecimentos e saberes que lhes permitem

transitar por uma educação que solicita, cada vez mais, uma formação **plural, multi e interdisciplinar**, tornando o profissional capaz de oferecer aos seus alunos uma visão ética do mundo e um conjunto de valores que possam norteá-los não só em sua formação educacional, mas, inclusive, em suas próprias vidas (FAIBI, 2010, p.14, grifo meu).

Sendo assim, o curso foi estruturado para desenvolver no graduando a capacidade de:

Relacionar conhecimentos filosóficos e científicos, fazendo da prática docente um conjunto de intervenções previamente planejadas em função de objetivos coerentes. Construir uma prática pedagógica que dialogue com os conhecimentos adquiridos, em consonância com a necessidade de formar-se e continuar formando-se (educação permanente), uma vez que as diferentes modalidades de ensino requerem especificidade de conhecimentos em constante processo de atualização. Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões ética, cultural, política e social. Organizar situações de ensino-aprendizagem que ensejem nos alunos a capacidade de estabelecer analogias. Contextualizar os conhecimentos escolares, desenvolvendo nos alunos a capacidade de investigar, raciocinar, formular conceitos e organizá-los de forma estruturada; Identificar as necessidades dos seus alunos, nas áreas cognitivas, psicomotora, emocional e social, visando contribuir para a superação de exclusões sociais. Elaborar projetos e trabalhos científicos que contribuam

para o desenvolvimento das concepções científico-educacionais. Adequar-se a situações novas de forma flexível e reflexiva, avaliando as implicações de suas escolhas, construindo verificações e autocorrigindo-se quando julgar necessário. Desenvolver metodologias inovadoras, bem como materiais pedagógicos diversificados e atraentes. Planejar situações que promovam o envolvimento da comunidade e colegas de equipe. Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, (re)organização e transmissão dos conhecimentos. Ter postura autônoma e criativa para organizar alternativas de ação pedagógica frente aos desafios postos pela realidade cotidiana. Fazer da pesquisa uma importante ferramenta de ensino e um conteúdo de aprendizagem indispensável à formação de alunos autônomos, preparados para acompanhar a rapidez com que se processam novas informações no mundo globalizado. Selecionar e utilizar com eficiência diferentes fontes de informações. Trabalhar em equipe, com ênfase na formação da identidade do professor. Participar coletiva e cooperativamente do planejamento, organização e gestão, do desenvolvimento e avaliação do projeto pedagógico da instituição de ensino. Atuar em diferentes contextos da prática profissional sejam escolares ou não-escolares. Planejar, organizar, realizar, gerir e avaliar situações de ensino e aprendizagem, de modo a adequar objetivos, conteúdos e metodologias específicas das diferentes áreas à diversidade dos alunos e à promoção da qualidade da educação. Desenvolver o currículo de forma crítica e contextualizada. Estudar e aplicar o conhecimento sobre a legislação que rege sua atividade profissional. Localizar e buscar soluções que revertam as dificuldades diagnosticadas no exercício cotidiano da profissão docente. Desenvolver leitores críticos e rigorosos da realidade, refletindo e teorizando sobre sua prática, aprendendo a participar de grupos de estudos temáticos que possibilitem a compreensão da realidade mundial à luz dos referenciais adotados (FAIBI, 2010, p 14-16).

Para abarcar uma formação de qualidade para o futuro pedagogo, a estrutura curricular do curso de Pedagogia (Figura 10) foi elaborada conforme os Pareceres CNE/CP 5/2005 e 3/2006, a Resolução CNE/CP 01/2006 e a Deliberação CEE nº 78/2008.

Figura 10. Estrutura curricular do Curso de Pedagogia alvo desta pesquisa.

1º ANO		2º SEMESTRE	
DISCIPLINA	H	DISCIPLINA	H
Língua Portuguesa	80	Literatura Brasileira e Infantil	80
Matemática	80	Estatística Aplicada à Educação	40
Natureza e Sociedade	40	Teorias da Educação: Ensino e Aprendizagem	80
Biologia Educacional	40	História da Educação	40
Tecnologias na Sala de Aula I	40	Psicologia da Educação	40
Introdução à Pedagogia	40	Sociologia da Educação	80

Filosofia da Educação I	40	Filosofia da Educação II	40
Metodologia Científica	40		
		Estágio Supervisionado E. F. (1º a 5º Ano) I	30

2º ANO

3º SEMESTRE		4º SEMESTRE	
DISCIPLINA	H	DISCIPLINA	H
Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	40	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica II	40
História da Educação Brasileira	80	Didática I	40
Fundamentos da Educação Infantil	80	Metodologia de Ensino na Educação Infantil	80
Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos	40	Metodologia de Ensino na Educação de Jovens e Adultos	40
Fundamentos da Educação Especial	40	Metodologia de Ensino na Educação Especial	40
Fundamentos da Ação Educativa em Espaços não Escolares	40	Tópicos Contemporâneos	40
Estrutura e Funcionamento da Educação Básica I	40	Gestão Escolar I	40
Metodologia da Pesquisa Aplicada à Educação I	40	ELETIVA I	80
		Estágio Supervisionado Pré-Escola (4 e 5 anos)	50
Estágio Supervisionado Creche (0 a 3 anos)	50	Estágio supervisionado EJA e Educação Especial	20

3º ANO

5º SEMESTRE		6º SEMESTRE	
DISCIPLINA	H	DISCIPLINA	H
Política Educacional Brasileira	40	Teoria e Planejamento Curricular II	40
Didática II	40	Didática III	40
Educação Comparada	40	Gestão Escolar III	40
Teoria e Planejamento Curricular I	40	Conteúdos e Metodologia de Língua Portuguesa	80
Conteúdos e Metodologia de Alfabetização	80	Conteúdos e Metodologia de Ciências	80
Conteúdos e Metodologia de Matemática	80	Planejamento e Avaliação da Educação	40
Metodologia da Pesquisa Aplicada à Educação II		ELETIVA II	

	40		80
Gestão Escolar II	40		
Estágio Supervisionado E. F. (1º a 5º Ano) II	50	Estágio Supervisionado E. F. (1º a 5º Ano) III	50
Estágio Supervisionado em Gestão I	50	Estágio Supervisionado em Gestão II	50

4º ANO

7º SEMESTRE		8º SEMESTRE	
DISCIPLINA	H	DISCIPLINA	H
Gestão Escolar IV	40	Avaliação do Ensino-Aprendizagem	80
Coordenação Pedagógica	40	Pedagogia de Projetos	40
Problemas de Aprendizagem	80	Conteúdos e Metodologia de Geografia	80
Introdução à Fonoaudiologia	40	Conteúdos e Metodologia de Arte	80
Acompanhamento aos Projetos de Pesquisa I	40	Acompanhamento aos Projetos de Pesquisa II	40
Conteúdos e Metodologia de Educação Física	40	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	80
Conteúdos e Metodologia de História	80		
Tecnologias na Sala de Aula II	40		
Estágio Supervisionado em Gestão III	50	RESIDENCIA ESCOLAR	320

Fonte: FAIBI, 2010, p.46-47 (as disciplinas em negrito abordam as questões ambientais - grifo nosso).

O currículo do curso está organizado por Núcleos de Conhecimento, em consonância com a Resolução CNE/CP nº 01, de 15/05/2006, conforme abaixo:

I- Núcleos de Conhecimento:

1- Núcleo de Estudos Básicos: por meio do estudo de literatura específica, da reflexão e de ações críticas sobre realidades educacionais, assim articulará:

- a aplicação de princípios, concepções e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, com pertinência ao campo da Pedagogia, que contribuam para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade.
- a aplicação de princípios da gestão democrática em espaços escolares e não escolares.

- a observação, a análise, o planejamento, a implementação e a avaliação de processos educativos e de experiências educacionais, em ambientes escolares e não escolares.
- a utilização de conhecimento multidimensional sobre o ser humano, em situações de aprendizagem.
- a aplicação, em práticas educativas, de conhecimentos de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biossocial.
- a realização de diagnóstico sobre necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade, relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-lo nos planos pedagógicos e de ensino-aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas.
- o planejamento, a execução e a avaliação de experiências que considerem o contexto histórico e sociocultural do sistema educacional brasileiro, particularmente, no que diz respeito à Educação Infantil, aos anos iniciais do Ensino Fundamental e à formação de professores e de profissionais na área de serviço e apoio escolar.
- o estudo da didática, de teorias e metodologias pedagógicas, de processos de organização do trabalho docente.
- a decodificação e a utilização de códigos de diferentes linguagens utilizadas por crianças, além do trabalho didático com conteúdos, pertinentes aos primeiros anos de escolarização, relativos à Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, Arte e Educação Física.
- o estudo das relações entre educação e trabalho, diversidade cultural, cidadania, sustentabilidade, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea.
- a atenção às questões atinentes à ética, à estética e à ludicidade, no contexto do exercício profissional, em âmbitos escolares e não-escolares, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa.
- o estudo, a aplicação e a avaliação dos textos legais relativos à organização da educação nacional (FAIBI, 2010, p.17-18).

2- Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos: volta-se para áreas de atuação profissional, priorizadas pelo projeto pedagógico, e possibilitará:

- a investigação sobre processos educativos e gestoriais, em diferentes situações institucionais: escolares, comunitárias, assistenciais, empresariais, entre outras.
- a avaliação, a criação e o uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira.
- o estudo, a análise e a avaliação de teorias da educação, a fim de elaborar propostas educacionais consistentes e inovadoras (FAIBI, 2010, p. 18-19).

3- Núcleo de Estudos Integradores: por meio de atividades complementares, proporcionará o enriquecimento curricular e compreende a participação dos discentes em:

- seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, monitoria e extensão, diretamente orientados pelo corpo docente da faculdade.
- atividades práticas, de modo a propiciar vivências em diferentes áreas do campo educacional.
- atividades de comunicação e expressão cultural (FAIBI, 2010, p.19).

II- O Estágio Supervisionado

A disciplina de estágio supervisionado é um requisito curricular obrigatório, imprescindível para a obtenção do diploma de Licenciado em Pedagogia. Esta atividade curricular possibilita ao graduando vivenciar, na prática, o que foi discutido na teoria, ou seja, complementar o ensino teórico, proporcionando ao formando a qualificação necessária para atuar:

na educação infantil; nos anos iniciais do ensino fundamental; em disciplinas pedagógicas dos cursos de nível médio, na modalidade normal; na educação profissional na área de serviços e de apoio escolar; na modalidade educação de jovens e adultos; em grupos de reforço escolar e na gestão de instituições de educação básica (FAIBI, 2010, p.19).

Além disso, o estágio supervisionado assegura aos graduandos a vivência de experiências associadas ao exercício profissional em ambientes escolares e não escolares, assim possibilitando a ampliação e fortalecimento de atitudes éticas, conhecimentos, habilidades e competências.

III- A Residência Escolar

A ideia de inserir a residência escolar no currículo do curso de Pedagogia da FAIBI se pautou em avaliações internacionais de desempenho que apontam países como a Coreia do Sul, a Finlândia e o Japão, entre outros, como modelos em educação por investirem na formação docente voltada para a prática de sala de aula (GOMES, 2008).

Na residência escolar o graduando atua efetivamente como professor em sala de aula, ampliando seus conhecimentos em situações reais de trabalho, melhorando a sua formação inicial e, conseqüentemente, sua futura prática pedagógica. Assim, o objetivo principal destas atividades é fazer com que o

graduando em Pedagogia possa conhecer, na prática, o cotidiano de sua futura profissão (FAIBI, 2010).

A residência escolar não pode ser confundida com o estágio curricular supervisionado, pois, no primeiro caso, só é considerado o momento em que o graduando atua efetivamente como professor em sala de aula, possibilitando-lhe:

- Conviver no cotidiano escolar, aprendendo conteúdos essenciais sobre sua futura profissão.
- Oportunidade de se concentrar nos conteúdos que deverá ensinar e nas dificuldades que seus alunos encontrarão ao aprender esses conteúdos.
- Vivenciar na prática o processo de ensino e aprendizagem, por meio da atuação efetiva como professor em classe (FAIBI, 2010, p.20).

A residência escolar pode ser iniciada a partir do quarto semestre do curso de Pedagogia - embora esta se apresente no oitavo semestre, na matriz curricular do curso - com uma carga horária mínima de 320 horas, que o graduando deverá cumprir no período diurno ou vespertino, durante um período diário de 4 horas, por 4 meses consecutivos ou em blocos de 30 dias. É contabilizado para o cumprimento das 320 horas, apenas o período durante o qual o graduando efetivamente atuar como professor em sala de aula. O graduando que eventualmente já exerce funções de docência, na educação infantil ou nos anos iniciais do ensino fundamental, mediante comprovação oficial da escola, poderá requerer o aproveitamento dessas suas atividades para o cumprimento da residência escolar.

Segundo o Manual da Residência Escolar do Curso de Graduação em Pedagogia da FAIBI (2014), os alunos poderão realizar a residência de acordo com as possibilidades apresentadas a seguir:

1.1 Aluno que têm formação no Magistério (Ensino Médio) e que atua como docente.

O graduando que:

- a) exercer função de docência, na Educação Infantil (Creche e Pré-escola) ou no Ensino Fundamental (1º ao 5º ano);
- b) tenha exercido a função de docente anteriormente ao curso de Pedagogia na Educação Infantil (Creche e Pré-escola), no Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) ou na Educação de Jovens e Adultos (anos iniciais do Ensino Fundamental), mediante comprovação, de documentos, poderá requerer o aproveitamento das atividades para efeito da residência escolar.

1.2 Estágio remunerado via Prefeitura Municipal de Ibitinga e prefeituras da região.

O órgão deverá estar conveniado ao CIEE.

Anualmente, o(a) professor(a) responsável pela Residência Escolar verificará a possibilidade da Prefeitura Municipal da Instância Turística de Ibitinga se conveniar ao CIEE.

1.3 Projeto Bolsa Escola Pública e Universidade na Alfabetização.

Uma vez estabelecido convênio da Faculdade com a Secretaria Estadual de Educação de São Paulo que acontece, anualmente, os alunos envolvidos poderão ter o aproveitamento das atividades para efeito da Residência Escolar.

1.4 Projetos em Escolas Particulares.

O aluno poderá trabalhar em projetos em escolas particulares e ou públicas (professor recreacionista, professor de reforço, monitor ou tutor) que venham ao encontro de suas possibilidades e que atendam também à concepção da Residência Escolar.

1.5 Projetos oferecidos pela própria FAIBI.

A faculdade “poderá” a cada ano, oferecer projetos em que os alunos sejam bolsistas/ remunerados para desenvolverem atividades de docência aos sábados para alunos de Educação Infantil (Creche e Pré-Escola), Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Alfabetização de Jovens e Adultos. Estes projetos visam estreitar os laços entre o curso de Pedagogia e a sociedade do município de Ibatinga. Caberá ao professor responsável pela Residência Escolar, orientar os alunos sobre a possibilidade do desenvolvimento de tais projetos a cada ano (MANUAL DA RESIDÊNCIA ESCOLAR - FAIBI, 2014, p. 1-2).

IV- Disciplinas Eletivas

As disciplinas eletivas I e II - elencadas a seguir e que constam no PPP do curso de Pedagogia (FAIBI, 2010), totalizando 160 horas - possibilitam ao graduando optar, com autonomia, pela disciplina que pretende cursar. O oferecimento das disciplinas eletivas visa permitir uma flexibilização curricular, além do suprimento de eventuais necessidades ou carências formativas, bem como servir de instrumento de revisão ou complementação acadêmica pertinente à plena constituição profissional do graduando. Assim, o aluno pode escolher livremente a(s) disciplina(s) que pretende cursar, podendo também optar por disciplinas oferecidas em outros cursos da própria Instituição ou em cursos oferecidos em outras Instituições de Ensino Superior (IES).

Eletiva I

- Introdução à Reflexão Filosófica, Introdução ao Pensamento Sociológico
- O Lúdico na Educação
- Brinquedoteca
- Jogos Matemáticos
- Contação de História
- Musicalização Infantil

Eletiva II

- Filosofia para Crianças
- Pedagogia Empresarial
- Dinâmica de Grupo
- Introdução à Psicopedagogia e Neuroeducação
- Educação Psicomotora. (FAIBI, 2010, p. 57-63).

V- O Núcleo de Estudos Integradores

Com a intenção de enriquecer o currículo dos graduandos em Pedagogia, no uso de suas atribuições legais e considerando os entendimentos relativos aos estudos integradores, em face do Projeto Político Pedagógico do curso de Pedagogia, a FAIBI incorporou, em sua estrutura curricular, um conjunto de atividades a serem desenvolvidas pelos graduandos que podem permear as áreas técnicas, científicas ou culturais. Estas atividades oportunizam e valorizam novos conhecimentos que contribuem para a formação pessoal e profissional do discente, bem como, desenvolvem habilidades e competências que complementam o conteúdo trabalhado nas disciplinas curriculares.

Conforme o Manual de Atividades do Núcleo de Estudos Integradores, os alunos podem desenvolver os estudos integradores sob múltiplos formatos, proporcionando-lhes vivências e experiências nas mais variadas áreas do conhecimento, tais como:

Exercício de monitoria; participação em projetos de iniciação científica, em grupos de estudo, em pesquisa, sob a supervisão de um professor; apresentação de trabalhos em eventos científicos, sob a supervisão de um professor; participação em eventos científicos ou similares (palestras, seminários, conferências, congressos, mesas redondas, semanas universitárias, feiras de ciências, jornadas e simpósios); participação na semana universitária da faculdade; realização de estágio extracurricular enquanto processo de complementação da formação do discente; atividades culturais (cinema, teatro, visita a museus, exposições e outros); participação em atividades sócio-educativas (visitas a instituições sociais, campanhas sociais entre outras); participação como discente em atividades oficiais em órgãos colegiados e/ou representação estudantil; estudo de idiomas; disciplinas realizadas em outros cursos, de áreas afins; cursos de extensão universitária; participação em oficinas pedagógicas ou minicursos; visitas técnicas sob a supervisão de um professor; participação em reuniões pedagógicas e administrativas em áreas do campo educacional (FAIBI, 2010, p. 22).

Os estudos integradores devem ser realizados a partir do início do segundo semestre do primeiro ano do curso de Pedagogia. Ainda, segundo o Manual de Atividades do Núcleo de Estudos Integradores, para a obtenção do diploma o aluno necessita totalizar um mínimo de 100 horas de atividades, respeitando as orientações que constam do manual (MANUAL DA RESIDÊNCIA ESCOLAR - FAIBI, 2014, p. 1- 4).

Monografia de Conclusão de Curso (MCC)

O curso de Pedagogia da FAIBI possui também a Monografia de Conclusão de Curso (MCC). Esta MCC é o resultado final de uma pesquisa científica de caráter obrigatório, projetada e desenvolvida pelo aluno. O desenvolvimento dessa monografia objetiva mostrar ao aluno - futuro professor - a importância da pesquisa científica para a sua formação profissional e intelectual.

Saviani (2012) em seu livro *Escola e democracia* trás uma discussão da interdependência entre ensino e pesquisa, alertando em relação às suas especificidades, que não podem ser preteridas a custo de se enfraquecer tanto um processo quanto o outro. Assim, ensino não é pesquisa, uma característica presente no movimento da Escola Nova, na qual tentou articular o ensino com o processo de desenvolvimento da ciência e acabou dissolvendo a diferença entre pesquisa e ensino, ou seja, fez com que o ensino fosse empobrecido inviabilizando também a pesquisa. Para ser pesquisador, o aluno, primeiramente precisa dominar os conhecimentos que foram construídos historicamente pela humanidade, caso contrário há um enfraquecimento na pesquisa, o que Saviani chamou de pseudo-pesquisa (pesquisa de mentirinha) características dos processos novos de ensino. Deste modo, apenas um ensino sólido poderá sustentar pesquisas relevantes, que sejam verdadeiramente acréscimos de valor ao patrimônio científico já existente.

No curso de Pedagogia da FAIBI o aluno possui aporte teórico/prático durante todo o percurso acadêmico para então desenvolver a pesquisa e apresentar no último ano a MCC. Além disso são oferecidas também disciplinas ao longo de todo o curso voltadas, exclusivamente, para a orientação e a prática de pesquisa, tais como: Metodologia Científica, Metodologia da Pesquisa Aplicada à Educação e Acompanhamento aos Projetos de Pesquisa.

A oferta de disciplinas voltadas à elaboração da monografia possibilita que os estudantes entrem em contato efetivo e permanente com a pesquisa científica, buscando evidenciar a importância da pesquisa como prática constante de estudo, aperfeiçoamento e de formação continuada incessante, que deve acompanhá-lo ao longo de toda a sua carreira acadêmica e profissional, especialmente na área do magistério.

Por meio do ensino e da prática da pesquisa na área educacional, a FAIBI busca desenvolver o seu papel de transformadora social de uma educação que se

apresenta tão necessitada de profissionais que se constituam em verdadeiros pesquisadores de sua área de atuação. Assim, a pesquisa em educação pode ser considerada uma forma de intervenção e mediação no processo de transformação social.

3.4 ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA

O PPP tem sido o foco de estudo para professores, pesquisadores e instituições educacionais nas instâncias nacional, estadual e/ou municipal, com o intuito de buscar uma melhoria da qualidade do ensino (VEIGA, 2002) e deve ser percebido como um instrumento que norteia as ações presentes e futuras no âmbito educacional, ou seja, que deve orientar as ideias dos processos pedagógicos, com base nas reflexões dos gestores, do corpo docente e de outros sujeitos que compõem o ambiente educacional.

Pesquisando o conceito de PPP, encontramos em Vasconcelos (2004, p.169) a seguinte explicação:

É o plano global da instituição. Pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de Planejamento Participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade. É um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação.

Neste sentido, o PPP norteia o trabalho da instituição por encaminhar ações para o futuro com base na sua realidade atual e na sua história; como prática social, o PPP se constitui historicamente naquilo que os educadores produzem nas instituições educacionais como expressão de suas escolhas e de alternativas diante das contradições e embates que nelas se apresentam.

Especificamente na graduação, o PPP deve cumprir sua função quando:

- 1) Nasce das necessidades da prática pedagógica dos professores e alunos de um determinado curso;
- 2) O problema que procura superar é bem caracterizado, ficando claras suas causas e o contexto no qual se manifesta;
- 3) Conta com o envolvimento da maioria dos docentes, interessados em aperfeiçoar o trabalho do Departamento na articulação ensino-pesquisa extensão;

- 4) É bem elaborado nos seus aspectos técnicos e indica um posicionamento político frente a uma determinada causa (por ex., a democratização do acesso e permanência, qualidade de ensino num determinado Curso);
- 5) Consegue implantar no Departamento uma cultura do planejamento como sinônimo de vivência de análise crítica do cotidiano do trabalho que está sendo desenvolvido;
- 6) O Departamento adota como prática a gestão democrática sintonizada com a própria vivência de redemocratização do país;
- 7) O grupo assume, realisticamente, que a concepção, elaboração e implantação de um Projeto Político-Pedagógico não se resolve mecanicamente todos os problemas vivenciados pelo Departamento nas ações de ensino, pesquisa e prestação de serviços à comunidade;
- 8) Leva o grupo de professores dos cursos de graduação a comprometer-se teórica e praticamente com uma formação profissional do estudante, que articule cidadania consciente e competência profissional;
- 9) A equipe do Departamento percebe e assume que o Projeto Político-Pedagógico do Curso é na verdade uma construção permanente, o que significa assumir o valor do planejamento como processo que respalda a elaboração de bons planos e projetos;
- 10) Sua implantação é cuidadosamente acompanhada e avaliada nas suas diferentes fases. Os resultados da implantação de um determinado projeto devem ser registrados e publicados num documento que pode adquirir a forma de um relatório final (FUSARI, 1995, p. 106).

Segundo Pimenta (1995), o PPP é o resultado de um trabalho que deve contar com a participação e reflexão coletiva, permitindo uma leitura da instituição educacional não só como reprodutora das relações sociais, mas também do seu papel na produção e transformação da sociedade.

O PPP do curso de Pedagogia aqui considerado foi elaborado em 2010, de acordo com “[...] a Resolução CNE/CP 01 de 15/05/2006 e a deliberação CEE nº 78 de 03/12/2008”, contando com a participação de todos os sujeitos inseridos naquela instituição superior, bem como da comunidade, por se considerar que não caberia uma construção autoritária e hierárquica.

O projeto político-pedagógico, ao se constituir em processo democrático de decisões, preocupa-se em instaurar uma forma de organização do trabalho pedagógico que supere os conflitos, buscando eliminar as relações competitivas, corporativas e autoritárias, rompendo com a rotina do mando impessoal e racionalizado da burocracia que permeia as relações no interior da escola, diminuindo os efeitos fragmentários da divisão do trabalho que reforça as diferenças e hierarquiza os poderes de decisão (VEIGA, 1995, p. 14).

O Projeto foi construído com base também em quatro documentos principais: o Regimento Interno da Instituição; o Projeto Político Pedagógico original do curso de Pedagogia, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996 e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) aprovadas para o curso de

Pedagogia, estabelecidas nos Pareceres CNE/CP nº 05/2005, 03/2006 e na Resolução CNE/CP nº 01/2006, para que se promovessem ações efetivas de adequação, análise e readequação das abordagens pedagógicas, além da inclusão de conceitos e introdução de valores direcionados para o atendimento às normas legais e, também, para uma formação acadêmica que atendessem às complexidades da sociedade contemporânea.

Quanto a concepção de político e pedagógico presente no PPP, Gandin e Gandin (2001, p. 28) aponta que há uma diferença de significados entre projeto político e projeto pedagógico:

é necessário ter muita atenção sobre a necessidade de distinguir o projeto político do projeto pedagógico. Eles terão uma unidade e o segundo depende do primeiro, mas são distintos: no primeiro a instituição estabelece o tipo de sociedade e de ser humano que deseja ajudar a construir, no segundo firma o ideal de sua prática, para dar significado ao esforço que vai desencadear.

Desta forma, o projeto deve ser concomitantemente político e pedagógico, tanto por considerar as escolhas e prioridades voltadas para a formação do cidadão como agente ativo e transformador da sociedade em que vive, como por expressar as atividades pedagógicas e didáticas que nortearão as ações da escola para que sejam alcançados objetivos propostos (LIBÂNEO, 1996).

É esse compromisso do PPP com os interesses reais e coletivos da instituição educacional que materializa seu caráter político e pedagógico, posto que essas duas dimensões são indissociáveis, como destaca Saviani (2002, p. 93) ao afirmar que a “dimensão política se cumpre na medida em que ela se realiza, enquanto prática especificamente pedagógica”.

O PPP deve ser compreendido em sua totalidade, ou seja, diretamente na contribuição para os projetos prioritários da instituição educacional, que são as atividades educacionais, e de forma indireta, nas ações administrativas.

Desta forma, é também um instrumento que identifica a unidade educacional como uma instituição social voltada para a educação, portanto, com objetivo específico para este fim (VEIGA, 2002).

A proposta para a formação do pedagogo, no PPP do curso de Pedagogia da FAIBI (2010), contempla o que é preconizado na legislação e a estrutura curricular está organizada por Núcleos de Conhecimento (Núcleo de Estudos

Básicos, Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos e Núcleo de Estudos Integradores), além do estágio supervisionado, residência escolar e disciplinas eletivas.

O PPP aqui analisado traz em seu cerne a história da instituição, bem como a do curso e a concepção e dados gerais deste, além da missão, objetivos, fundamentação legal, diretrizes pedagógicas, perfil do profissional (ingressante e egresso), campo de atuação, estrutura curricular, incentivo à pesquisa e à iniciação científica, integração entre graduação e pós-graduação, corpo docente, papel dos coordenadores e dirigentes, infraestrutura física e tecnológica, sistema de avaliação e, ainda, as ementas, as bases curriculares e as referências.

Para analisarmos o PPP do curso de Pedagogia, definimos as categorias de análise baseados nos apontamentos e discussões realizados no primeiro capítulo, que trás o percurso histórico do surgimento do curso de Pedagogia e o processo de formação do pedagogo no Brasil, bem como os problemas vinculados a eles, tais como: *identidade do Pedagogo, área de atuação, papel do Pedagogo, estrutura curricular, concepção de Pedagogia, políticas públicas de formação de professores e legislação*. Também nos baseamos no conteúdo do segundo capítulo, que aborda os referenciais epistemológicos, as tendências e perspectivas da Educação Ambiental, bem como a formação do professor como educador ambiental crítico.

Assim, definimos as seguintes categorias de análise: *a identidade do pedagogo; área de atuação do pedagogo; concepção sobre pedagogia; papel social do pedagogo; estrutura curricular; educação ambiental; relação sociedade e natureza; meio ambiente; aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos na formação do pedagogo*. Através das categorias de análise pré-definidas, o PPP foi analisado quanto às questões voltadas a formação do pedagogo e as questões ambientais, com a intenção de buscar elementos que subsidiassem a formação crítica de professores de pedagogia na FAIBI (Figura 11).

Figura 11. Categorias de análise presentes no Projeto Político Pedagógico (2010) do curso de Pedagogia da FAIBI.

PARTES QUE COMPOEM O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA – FAIBI	CATEGORIAIS DE ANÁLISE: A) a identidade do pedagogo. B) área de atuação do pedagogo. C) concepção sobre pedagogia. D) papel social do pedagogo. E) estrutura curricular. F) educação ambiental. G) relação sociedade-natureza. H) meio ambiente. I) aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos na formação do pedagogo.
APRESENTAÇÃO	
1- DADOS GERAIS DO CURSO	
2- HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	I) aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos.
3- CONTEXTO DE INSERÇÃO	I) aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos.
4- JUSTIFICATIVA PARA A REESTRUTURAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA – LICENCIATURA DA FAIBI	B) área de atuação do pedagogo. E) estrutura curricular. I) conteúdos que visem o aprimoramento cultural.
5- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	
6- CONCEPÇÃO DO CURSO	C) concepção sobre pedagogia. E) estrutura curricular.
7- OBJETIVOS	B) área de atuação do pedagogo.
8 PERFIL DO EGRESSO	A) a identidade do pedagogo. I) identificar problemas socioculturais e educacionais com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, com vistas a contribuir para superação de exclusões sociais , étnico-raciais, econômicas , culturais , religiosas, políticas e outras. I) deve ter consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar agente transformador dessa realidade (social), na busca da melhoria da qualidade de vida da população humana, assumindo a sua responsabilidade na construção de um mundo mais justo e mais humano.
9- COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	I) Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões ética, cultural , política e social .
10- CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	B) área de atuação do pedagogo. H) meio ambiente. F) educação ambiental. I) projetos sócio -educativos.
11- ESTRUTURA CURRICULAR	E) estrutura curricular. G) relação sociedade-natureza.
I- Núcleos de Conhecimento 1- Núcleo de Estudos Básicos	I) dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural , lúdica, artística, ética e biossocial. I) contexto histórico e sociocultural do sistema educacional brasileiro. I) o estudo das relações entre educação e trabalho, diversidade cultural , cidadania,

	sustentabilidade, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea.
2- Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	B) área de atuação do pedagogo I) diversidade social e cultural da sociedade brasileira.
3- Núcleo de Estudos Integradores	I) atividades de comunicação e expressão cultural.
II- Estágio Supervisionado	
III- Residência Escolar	B) área de atuação do pedagogo.
IV- Disciplinas Eletivas	
V- O Núcleo de Estudos Integradores	I) atividades sócio-educativas (visitas a instituições sociais , campanhas sociais entre outras). I) atividades culturais.
11.1 Elenco Curricular	
11.2 Ementas e Bibliografias	B) área de atuação do pedagogo. D) papel social do pedagogo. F) educação ambiental. G) relação sociedade/homem-natureza. H) meio ambiente. I) aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais.
12- INCENTIVO À PESQUISA E À INICIAÇÃO CIENTÍFICA	E) estrutura curricular.
12.1 Monografia de Conclusão de Curso	B) área de atuação do pedagogo. I) papel de transformador social.
13- INTEGRAÇÃO ENTRE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO	B) área de atuação do pedagogo.
14- CORPO DOCENTE	
14.1 Papel dos Docentes	
14.2 Plano de Carreira Docente	
15- PAPEL DA COORDENAÇÃO E DOS DIRIGENTES	B) área de atuação do pedagogo. I) atores sociais.
16- DIRETRIZES PEDAGÓGICAS	
16.1 Proposta Pedagógica	
16.2 Concepção do Processo Ensino-Aprendizagem	
17- SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	I) responsabilidade social.
18- INFRA-ESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA	
18.1 A Biblioteca	
19- SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	I) compromisso e responsabilidade social.
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

Fonte: própria pesquisadora.

Antes de analisarmos a primeira categoria - *identidade do Pedagogo* - é preciso entender o significado da palavra identidade. Segundo o dicionário Aurélio, é o conjunto de caracteres próprios e exclusivos de uma determinada pessoa. Também é definida como "o resultado simultaneamente estável e provisório, individual e coletivo, subjetivo e objetivo, biográfico e estrutural, dos diversos

processos de socialização que, em conjunto, constroem os indivíduos e definem as instituições" (SILVA, 2003, p.94).

Atualmente atravessamos um momento caracterizado pela pluralidade sócio cultural (diversos grupos humanos, cada qual com a sua diferente cultura) e pela facilidade de troca entre os diversos universos, ou seja, as pessoas podem realizar recortes de crenças e culturas, criando e recriando a sua própria identidade. Segundo Silva (2003, p. 97):

As características da realidade sócio-econômica, cultural e profissional marcadas pela frequente mutabilidade de referenciais culturais e pela precariedade e instabilidade profissional, intervêm, de igual modo, na construção/reconstrução das identidades.

Assim, a construção das identidades sociais encontra-se atravessada pelas representações sociais: "à construção da identidade, está, portanto, inerente o processo de socialização, constituindo um componente essencial tanto das práticas como das representações dos sujeitos" (SILVA, 2003, p. 92). Como a educação é um processo de múltiplas práticas educativas, a construção da identidade atravessa o repensar e o construir das diferenças culturais.

Com relação ao curso de Pedagogia, entendemos que identidade seria o seu campo exclusivo de atuação, aquilo que lhe é peculiar, bem como um conteúdo próprio que justifique sua existência. Logo, é preciso construir uma definição clara sobre o que constitui o curso, qual é a função reservada a ele, em que consiste o trabalho do pedagogo e, conseqüentemente, qual o destino de seus egressos.

Segundo Saviani (2007b), a docência constitui a base da *identidade do pedagogo*, bem como de todo educador e está em processo de aprofundamento. Segundo Kuenzer (1999) a base docente é entendida como essencial para o exercício do trabalho pedagógico, e este é compreendido como ato educativo intencional.

Hoje, o pedagogo deve ser o profissional que atua nas diferentes instâncias da prática educativa, direta ou indiretamente ligadas às organizações e aos processos de transmissão dos saberes, com vistas à formação e ao desenvolvimento contínuo do ser humano. Ser pedagogo não é apenas ser professor; mas ser responsável pelo processo educativo.

No PPP (2010, p. 16), o licenciado em Pedagogia formado pela FAIBI tem como campos de atuação profissional

as funções de docente na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino fundamental, nos cursos de Ensino Médio (na modalidade Normal), na Educação de Jovens e Adultos e na Educação Profissional (na área de serviços e apoio escolar); gestão educacional (Direção de Escola, Vice-Direção e Coordenação Pedagógica); e em outros campos de atuação profissional não escolares em que a pluralidade dos conhecimentos pedagógicos seja relevante.

Podemos perceber também que o campo de atuação profissional preconizado no PPP do curso de Pedagogia está em conformidade com as Diretrizes Curriculares do curso de Pedagogia (Pareceres CNE/CP nº 05/2005, 03/2006 e na Resolução CNE/CP nº 01/2006).

A partir da identidade do Pedagogo apresentada acima se pode observar também a segunda categoria de análise - o *campo de atuação do Pedagogo* - que prevê que as atividades docentes compreendam também a participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino em contextos escolares ou não.

O PPP do curso de Pedagogia da FAIBI complementa ainda o campo de atuação do Pedagogo evidenciando que

o profissional tenha qualificação para integrar, como especialista em educação, equipes de trabalho multidisciplinares que atuam na educação escolar de minorias étnicas; na educação à distância; em Secretarias de Educação e Conselhos de Educação; em programas e projetos sócio-educativos públicos e privados (Fundação Casa, presídios, etc.); em setores públicos e privados de formação inicial e continuada; em instituições sociais não-escolares que atuam com crianças e adolescentes; em serviços de difusão cultural e de comunicação de massa (jornais, revistas, televisão, rádio, editoras, agências de publicidade e outros); em serviços sociais que impliquem processos educativos nas áreas de saúde (hospitais), trabalho, lazer (hotéis, supermercados), trânsito, meio ambiente e outros; em programas de terapia educacional; em setores públicos e privados de produção de materiais educativos (editoras); em setores públicos e privados de pesquisa em Educação; na coordenação pedagógica; como consultor ou assessor pedagógico; em projetos especiais (educação ambiental, contação de histórias, musicalização infantil), na gestão e avaliação educacional e institucional (FAIBI, 2010, p.16).

Esta diversidade no campo de atuação, presente no PPP do curso de Pedagogia, evidencia a amplitude e a complexidade que foram assumindo as práticas educativas na sociedade contemporânea (LIBÂNEO, 2006).

Na atualidade é evidente o aumento de atribuições e funções desempenhadas pelo pedagogo. Contreras (2012) e Enguita (1991) trazem uma discussão a respeito da sobrecarga de atribuições e intensificação do trabalho, caracterizando a precarização e, conseqüentemente, a proletarização do trabalho docente.

A tese de Contreras (2012, p.33), quanto a proletarização do professor, traduz a ideia de que “o trabalho docente sofreu uma subtração progressiva de uma série de qualidades que conduziram os professores à perda de controle e sentido sobre o próprio trabalho, ou seja, a perda de autonomia”.

Por outro lado, foi necessário também definir o campo de atuação do Pedagogo já que o contexto histórico demonstrou uma grande imprecisão e disputas nesta área.

Em relação à terceira categoria de análise - *concepção sobre pedagogia* - há a necessidade de, inicialmente, descrevermos nossa concepção de Pedagogia, já que existe um debate epistemológico, com diferentes posicionamentos, quanto a forma de reconhecê-la como ciência da Educação, ciências da Educação ou conhecimento não científico sobre a Educação (HOUSSAYE *et al*, 2004).

A Pedagogia, quando pensada como teorização sobre a educação e intervenção prática sobre os processos desta, produz conceitos, modelos, posições críticas, dentre outros, que justificam sua legitimidade como instância produtora de saberes. Assim, a Pedagogia é produtora de saber e os saberes que constituem seu domínio são de sua exclusividade.

Segundo Houssaye (2004), a Pedagogia representa um saber específico, que pressupõe a dialética da teoria e da prática educativas pela mesma pessoa, ou seja, a articulação entre a teoria e a prática é de tal modo determinante e constitutiva que um prático por si só não é um pedagogo, mas um usuário de sistemas pedagógicos, assim como o teórico da educação também não se constitui em um pedagogo porque pensa a ação pedagógica (HOUSSAYE, 2004). O pedagogo, para Houssaye (2004), é um prático-teórico da ação educativa, que ao teorizar sobre a educação, analisa o fato educativo, buscando formular proposições para a sua prática.

A relação teoria-prática na construção do saber pedagógico deve considerar a prática nos aportes teóricos, ao mesmo tempo em que os aportes teóricos devem fundamentar a prática, ou seja, a Pedagogia se constrói a partir de uma proposta

teórico-prática. Desta forma, se a Pedagogia for vista como se assentando apenas no saber de outros campos, se nutrindo apenas deles, ela renuncia a si mesma, recusando a sua própria natureza.

Saviani (2007b) também aponta que a relação teoria-prática representa o “problema fundamental” da Pedagogia, do qual derivam duas grandes tendências pedagógicas, uma em que a prática está subordinada à teoria, fazendo prevalecer as teorias do ensino (como ensinar), reconhecendo-se nessa concepção as diversas vertentes de pedagogia tradicional; outra, em que a teoria é subordinada à prática, predominando as teorias da aprendizagem (como aprender), situando-se, nessa perspectiva, as variadas experiências da pedagogia nova. Observa-se que as duas tendências apresentadas por Saviani, muito discutidas em suas obras, reforçam a problemática teoria-prática para a Pedagogia, no sentido de que cada uma assume uma dimensão desse binômio como nuclear da sua concepção, reforçando o abismo existente entre elas, cuja superação representa condição *sine qua non* para a afirmação da própria Pedagogia.

Diante do predomínio da tendência tradicional no âmbito educacional, buscase a sua superação por meio da influência renovadora, numa perspectiva de oposição. Nesses termos, Saviani aponta que teoria e prática são historicamente construídas de forma dissociada e teoricamente consideradas partes indissociáveis da Pedagogia, constituindo-se paradoxalmente no próprio dilema pedagógico. “... a prática é a razão de ser da teoria, o que significa que a teoria só se constituiu e se desenvolveu em função da prática que opera...” (SAVIANI, 2007b, p.108). Nesse sentido, esse autor defende que a prática se tornará mais consistente quanto mais sólida for a teoria que lhe serve de fundamento, sendo, portanto, opostos que se incluem.

Como modo de superação das discordâncias teórico-práticas promovidas pelas duas tendências pedagógicas que trataram “teoria e prática como pólos opostos, mutuamente excludentes” (SAVIANI, 2007b, p.109), Saviani propõe a urgência de outra formulação, calcada na unidade compreensiva da teoria e da prática. “Nessa nova formulação a educação é entendida como mediação no seio da prática social global. A prática social se põe, portanto, como o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa” (SAVIANI, 2007b, p.110). Partindo dessa ideia, a prática social se constitui no principal objetivo do trabalho pedagógico, promovendo e favorecendo a unidade teoria-prática no processo educativo. Neste

sentido, é possível observar que a ideia de Pedagogia como teoria da ação educativa representa um ponto de convergência.

Diante do exposto, o que se espera de um curso de Pedagogia? Espera-se uma formação do pedagogo que considere a dimensão teórico-prática da Educação. Se o conhecimento da Pedagogia se estrutura em torno da prática educativa, buscando afirmar-se como teorização dessa prática, teoria e prática da Educação representam o eixo nuclear a ser assumido na formação dos pedagogos.

O PPP do curso de Pedagogia preconiza como *concepção do curso* a necessidade de valorizar, na formação inicial:

as didáticas específicas para embasar um ensino que garanta a aprendizagem das crianças; a promoção de estágios supervisionados marcados pela interação entre a escola e a instituição de ensino superior; o planejamento, a avaliação e os registros como saberes necessários para o planejar, executar e avaliar o processo ensino-aprendizagem; assegurar a caracterização dos segmentos de ensino que a formação contempla; assegurar a formação do professor com foco na sala de aula; e, realizar uma residência escolar no último semestre do curso, possibilitando, conforme explicitado no item “Estrutura Curricular”, que os futuros educadores experimentem, na prática, os saberes, competências e habilidades intrínsecas ao fazer docente na tarefa de ensinar de modo a potencializar aprendizagens (FAIBI, 2010, p.10-11).

Percebemos a valorização dos aspectos didáticos (prática) em detrimento da teoria, ou seja, os conteúdos neste item do documento não foram valorizados. Cabe salientar que o PPP foi construído com a participação de vários atores sociais que fazem parte do contexto educacional da instituição e, deste modo, as experiências acumuladas ao longo da formação de cada um acabam se refletindo em suas concepções de educação e, conseqüentemente, estão expressas na elaboração do PPP.

Nesse sentido, é importante demarcar que entendemos e defendemos que o curso de Pedagogia tenha como objetivo a formação do Pedagogo pautada pela teoria e a prática de forma dialética e indissociável, com domínio de conhecimento específico sobre a educação.

a pedagogia é o campo de conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação, isto é, do ato educativo, da prática educativa concreta que se realiza na sociedade como um dos ingredientes básicos da configuração da atividade humana. E a educação é o conjunto das ações, processos, influências, estruturas, que intervêm no desenvolvimento humano dos indivíduos e grupos na sua relação ativa com o meio natural e

social, num determinado contexto de relações entre grupos e classes sociais (LIBÂNEO, 2004, p. 6-7).

Não se pode esquecer que a Educação deve ser vista como prática social - local e global - propiciando aos pedagogos em formação fundamentos para teorizar sobre suas práticas e condições para submetê-las à discussão.

O pedagogo é aquele que não fica indiferente, neutro, diante da realidade. Procura intervir e aprender com a realidade em processo. (...) pois, fazer pedagogia é fazer prática teórica por excelência. É descobrir e elaborar instrumentos de ação social. Nela se realiza de forma essencial a unidade entre teoria e prática (GADOTTI, 2004).

Partindo-se da prática social, apresento aqui a quarta categoria de análise, em forma de pergunta: qual seria então o *papel social do Pedagogo* na atual sociedade e para qual educação?

A sociedade atual apresenta demandas de caráter social e educacional promovidas pelos efeitos do sistema capitalista e da globalização que ultrapassaram os limites formais do espaço escolar. Em uma sociedade capitalista, o capital constrói e norteia as relações de poder que observamos em diferentes espaços, com isso trazendo sérias implicações político-ideológicas. O próprio Estado é formado por interesses de classe, ou seja, é dominado pela mesma classe que detém o poder econômico e político, conseqüentemente, se evidenciam os objetivos preteridos da classe proletária, perpetuando a hegemonia da classe dominante. Esta detém a propriedade privada dos meios de produção, sendo significativamente ativa, com o que explora a mão de obra, potencializando o acúmulo de capital, característica inequívoca do modo de produção capitalista (SAVIANI, 1997; PONCE, 2001).

As determinações do sistema capitalista atrasam e dificultam a proposta da educação de superar o processo de alienação no qual os trabalhadores são inseridos, pois o sistema contribui para que o trabalhador não reflita sobre a sua ação, a objetivação de seu desenvolvimento intelectual e suas potencialidades. Pelo contrário, espera a alienação, já que o próprio processo produtivo não propicia tempo e nem possibilita a intervenção de seu executor, dispensando seus investimentos intelectual e criativo, acentuando a separação entre pensamento e ação, trabalho intelectual e manual, própria da sociedade capitalista.

Nesse sentido, o capitalismo se utiliza de pressupostos para dominar, manipular e conformar os indivíduos, com o intuito de enfraquecer e dividir a classe dominada.

O contexto educacional - a formação de professores - está impregnado de ideais neoliberais que permeiam o preparo para a docência, dificultando ações para uma formação integral, ludibriando a sociedade, as instituições de ensino e os próprios professores, distorcendo o seu papel e utilizando essa “mão de obra educacional” para a reprodução e manutenção dos interesses do capital (MÉSZÁROS, 2008).

Para superar as determinações do sistema capitalista, a educação precisa estar voltada para a emancipação humana, desempenhando papel fundamental tanto na consolidação da hegemonia, como na formulação da contra hegemonia. Em Gramsci, a educação assume o papel de devolver ao povo a intelectualidade e a cultura que a todos pertencem (SAVIANI, 2013).

Assim, na perspectiva da Pedagogia histórico-crítica - que defendemos neste trabalho, para a formação do professor - a educação escolar é valorizada, tendo o papel de garantir os conteúdos que permitam aos alunos compreender e participar da sociedade de forma crítica, defendendo o diálogo entre professores e alunos, o respeito ao desenvolvimento psicológico dos educandos e a superação da visão do senso comum, incorporando as experiências iniciais do educando ao universo cultural acumulado historicamente pela humanidade (SAVIANI, 2008 *apud* MARSIGLIA, 2011).

Cabe então à educação, portanto, identificar os elementos culturais que devem ser assimilados e as formas mais adequadas para que ocorra essa assimilação.

No que se refere à identificação dos elementos culturais a escola deve socializar o conhecimento construído historicamente, possibilitando aos educandos o acesso a cultura erudita e levando-os à desmistificação da realidade, compreendendo a totalidade, a essência que se desvela por detrás da aparência dos fenômenos (KOSIK, 2002 *apud* MARSIGLIA, 2011).

Segundo Saviani:

a educação é um ato de produzir direta e intencionalmente em cada indivíduo singular a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens e assim a pedagogia histórico-crítica contribui

para que haja uma articulação da escola com as necessidades dos alunos, valorizando o diálogo e seus interesses (SAVIANI, 2011 *apud* MARSIGLIA, 2011).

Diante dessa concepção, a educação possui objetivos de formação do ser humano para a transformação da sociedade e os conteúdos não aparecem fragmentados e desconexos. Ao contrário, estes estão carregados de contextos e de história, atrelando a teoria à prática de forma transformadora. Assim, é possível a construção humana alicerçada na história para a transformação da sociedade.

Em síntese, para que a educação cumpra, concretamente, sua função social é preciso que instrumentalize os educandos com um conhecimento sólido, trabalhando-o de forma contextualizada e em suas múltiplas dimensões, possibilitando aos indivíduos superarem o senso comum e perceberem-se sujeitos ativos no processo histórico, capazes de atuar de forma crítica e reflexiva no contexto social, tendo em vista uma sociedade mais humanizada e, portanto, com capacidade para promover a transformação social tão almejada.

O objeto da educação está relacionado à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos, pois sem a apropriação destes conteúdos os sujeitos não se tornaram capazes de criar condições favoráveis para a transformação societária. Saviani (2012, p.55) afirma, ainda, que "sem conteúdos relevantes, conteúdos significativos, a aprendizagem deixa de existir e se transforma num arremedo, numa farsa". Assim, o autor considera que os conteúdos devem ser tratados com especial preocupação, tanto em relação à qualidade quanto à obrigatoriedade.

O conteúdo determina o ponto de partida da prática pedagógica, relacionando-o à prática social (esclarecendo que a prática social, para a Pedagogia histórico-crítica, não está restrita às ações do cotidiano) e também está vinculado à problematização dos fenômenos estudados, isto é, à relevância do porque se ensinar tal conteúdo.

Neste contexto, os conteúdos presentes *na estrutura curricular* - quinta categoria de análise do curso de Pedagogia da FAIBI - foram pensados e elaborados com o propósito de alcançar uma formação acadêmica de qualidade, atendendo à complexidade da sociedade contemporânea. Na análise da matriz curricular do curso de Pedagogia em questão, evidenciamos várias disciplinas que apresentam características construtivistas e que, segundo Newton Duarte (2001),

fazem parte das pedagogias relativistas, como a pedagogia das competências, a pedagogia dos projetos, a teoria do professor reflexivo e o multiculturalismo. Um aspecto comum a essas pedagogias é a ausência da perspectiva de superação da sociedade capitalista.

Embora haja, em alguns momentos, críticas ao sistema capitalista nessas pedagogias relativistas como, por exemplo, às políticas neoliberais em educação, as mesmas acabam sendo neutralizadas por acreditarem ser possível a resolução e ou superação dos problemas sociais sem a necessidade de superar radicalmente a atual forma de organização da sociedade, que tem como base de sustentação a lógica do capital. Contudo, os problemas sociais apresentam-se cada vez mais agudos e as pedagogias relativistas acreditam que a solução destes esteja na visão idealista de educação que, por sinal, se apresenta de forma equivocada. Nessa perspectiva, o conhecimento é visto como uma ferramenta na resolução de problemas.

Dependendo da concepção de educação que é adotada nos cursos de formação de professores - como, por exemplo, a apresentada por Saviani (2007c) - humanista tradicional, humanista moderna, analítica/produtivista, crítico-reprodutivista e dialética/histórico-crítica - a prática pedagógica do professor na escola e também o currículo escolar poderão ser influenciados e, portanto, esta discussão se torna importante.

Para a concepção humanista tradicional, a centralidade do ensino está no professor que transmitirá, através do pensamento lógico, os conhecimentos acumulados pela humanidade. Na concepção humanista moderna (pedagogia nova), o professor deixa de ser aquele que detém o conhecimento para ser aquele que estimula e orienta a aprendizagem. Neste caso, o aluno é o protagonista de sua própria aprendizagem. A concepção analítica/produtivista (pedagogia tecnicista) é voltada para a potenciação e capacitação da mão de obra para a produção industrial, assim tornando a educação um processo técnico. Comparando-se as concepções supracitadas tem-se: a pedagogia tradicional, voltada para memorização (aprender); a pedagogia nova, voltada para o aprender a aprender e a pedagogia tecnicista, para aprender a fazer.

Na concepção crítico-reprodutivista os educadores partem de uma compreensão ingênua da relação entre a escola e a sociedade para uma concepção mais crítica, mas não aponta soluções para os problemas sociais por não

acreditarem que a escola possa livrar-se de seus condicionantes sociais. Já a concepção pedagógica dialética/histórico-crítica parte da prática social, como meio e fim no fazer educativo, e só acontece por mediação estreita com a sua filosofia e teoria educacional, assim revelando sua coerência e consistência. Nesta concepção é possível desenvolver enfrentamento e luta, pois a escola é um fenômeno social complexo, passível de transformação em sua dinâmica histórica (JUNQUEIRA, 2014).

Assim, para que haja a superação das pedagogias relativistas e, conseqüentemente, o esfacelamento do currículo, há a necessidade de se valorizar os conteúdos que foram construídos historicamente pela humanidade, além das relações que o professor e os alunos estabelecem com o conhecimento objetivado nos produtos intelectuais da prática social humana em sua totalidade (DUARTE, 2001).

Para Saviani (2011, p.18) o currículo deve ser “o conjunto das atividades nucleares distribuídas no espaço e tempo escolares” (SAVIANI, 2011, p. 18) e, neste sentido, o currículo escolar deve possuir aqueles conhecimentos identificados como necessários para a realização do trabalho educativo, na perspectiva apresentada.

O pedagogo deve organizar o currículo, identificando as atividades nucleares escolares nesse processo, bem como os conteúdos essenciais e, tendo em vista o processo de ensino e aprendizagem do aluno e visando possibilitar-lhe não somente a assimilação dos conhecimentos produzidos, mas a compreensão destes dentro de um processo que se encontra em constante transformação.

Diante do exposto, a estrutura curricular do curso de Pedagogia foi elaborada conforme os Pareceres CNE/CP 5/2005 e 3/2006, a Resolução CNE/CP 01/2006 e a Deliberação CEE nº 78/2008 (já apresentados anteriormente) e está organizada por Núcleos de Conhecimento: Básico, Aprofundamento e Diversificação de Estudos e Estudos Integradores, além do estágio supervisionado, residência escolar e disciplinas eletivas (Resolução CNE/CP nº 01, de 15/05/2006¹⁸).

¹⁸ Legislações atuais que alteram os cursos de formação de professores: Deliberação CEE 111/2012 e 126/2014 e as novas DCN do CNE de 2015.

Deliberação CEE Nº 111/2012: Fixa Diretrizes Curriculares Complementares para a Formação de Docentes para a Educação Básica nos Cursos de Graduação de Pedagogia, Normal Superior e Licenciaturas, oferecidos pelos estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual. O Conselho Estadual de Educação de São Paulo, no uso de suas atribuições, em conformidade com o disposto no inciso XIX do artigo 2º, da Lei Estadual Nº 10.403/1971, com fundamento no inciso V, art. 10 e inciso II, art. 52 da Lei 9394/96, e considerando o que consta na Indicação CEE 78/2009 e Indicação CEE 112/2012, aprovada na Sessão Plenária de 01 de fevereiro de 2012.

Os núcleos de formação promovem a integração horizontal, entendida aqui como a interligação entre os períodos do curso, tendo visibilidade por meio das diferentes áreas de conhecimento que compõem o currículo. A organização curricular compreende, então, diversos componentes, propostos com a intenção de se constituírem em espaços concretos para viabilização das concepções filosóficas, epistemológicas e metodológicas que perpassam a proposta do curso e contemplem assim uma boa formação.

Cabe salientar que é preciso repensar a estrutura curricular do curso de Pedagogia, não apenas para permitir que a legislação seja contemplada, mas também para considerar os aspectos históricos, sociais e políticos que conduziram a esta configuração de disciplinas. Para que o currículo contemple a perspectiva histórico crítica - a qual defendemos - há necessidade de estudos, discussões e reflexões sobre a configuração da sociedade e os interesses nela existentes.

Sob a perspectiva crítica, o projeto educacional necessita considerar a formação de sujeitos históricos e, para isto, o contexto social, cultural, político e econômico são importantes ferramentas das quais os sujeitos devem se apropriar para se tornem conscientes de seu papel social. Neste sentido, concordamos com Saviani (2012), quando este pontua que não é possível discutir a formação humana sem levar em conta seus condicionantes sociais, pois se assim o fizéssemos estaríamos reduzindo a formação humana à mera reprodução social e “[...] a educação, embora determinada em suas relações com a sociedade, reage ativamente sobre o elemento determinante, estabelecendo uma relação dialética” (SAVIANI, 2012, p. 118) e criando, portanto, condições não somente de reproduzir o que somos, mas, sobretudo, do que podemos vir a ser para transformar.

A dinâmica de repensar o currículo permite aos professores e dirigentes romperem com a estrutura hegemônica imposta e buscar mudanças para a formação de professores.

Pensando na formação de educadores ambientais críticos buscamos a sexta categoria de análise no PPP do curso de Pedagogia - *educação ambiental* - com a

Deliberação CEE Nº 126/2014 altera dispositivos da Deliberação 111/2012: O Conselho Estadual de Educação de São Paulo, no uso de suas atribuições, em conformidade com o disposto no inciso XIX do artigo 2º, da Lei Estadual Nº 10.403/1971, com fundamento no inciso V, art. 10 e inciso II, art. 52 da Lei 9394/96, e considerando o que consta nas Indicações CEE nº 78/2008 e nº 112/2012, bem como na Indicação CEE nº 127/2014.

Resolução Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015. Define 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.

intenção de verificar de que modo a EA estava sendo contemplada no documento, ou seja, quais eram as disciplinas que trabalhavam estas questões e como o faziam.

A *educação ambiental* apareceu no campo de atuação do Pedagogo, nas disciplinas em que estes podem trabalhar com projetos especiais que contemplem esta temática.

A flexibilização curricular e a forte formação oferecida pela Instituição possibilitam que o profissional tenha qualificação para integrar, como especialista em educação, equipes de trabalho multidisciplinares que atuam, além das áreas acima: na educação escolar de minorias étnicas; na educação à distância; em Secretarias de Educação e Conselhos de Educação; em programas e projetos sócio-educativos públicos e privados (Fundação Casa, presídios, etc.); em setores públicos e privados de formação inicial e continuada; em instituições sociais não-escolares que atuam com crianças e adolescentes; em serviços de difusão cultural e de comunicação de massa (jornais, revistas, televisão, rádio, editoras, agências de publicidade e outros); em serviços sociais que impliquem processos educativos nas áreas de saúde (hospitais), trabalho, lazer (hotéis, supermercados), trânsito, meio ambiente e outros; em programas de terapia educacional; em setores públicos e privados de produção de materiais educativos (editoras); em setores públicos e privados de pesquisa em Educação; na coordenação pedagógica; como consultor ou assessor pedagógico; em projetos especiais (**educação ambiental**, contação de histórias, musicalização infantil), na gestão e avaliação educacional e institucional (FAIBI, 2010, p. 16, grifo nosso).

A *educação ambiental* aparece de forma estanque - projetos especiais - neste item do PPP. No entanto, esta deve fazer parte das atividades pedagógicas e dos conteúdos trabalhados na educação básica, ou seja, de forma integrada e não como apêndice.

O modo como é concebida a *educação ambiental* acaba influenciando as práticas pedagógicas dos professores. Amaral (2001) identificou estas concepções nas práticas de professores de ciências e categorizou a EA como apêndice (um elemento a mais no conteúdo), como eixo paralelo (trabalhado em forma de projetos) e como eixo integrador (como tema gerador e considera as experiências dos alunos). O autor evidencia que as práticas mais comuns de EA, desenvolvidas pelos professores, estão presentes como apêndice ou atividade paralela, evidenciando que a EA como eixo integrador é um grande desafio a ser vencido.

Posteriormente, observamos a presença da *educação ambiental* na ementa da disciplina Tópicos Contemporâneos. Embora não estejam explícitas as palavras *educação ambiental* nas ementas de outras disciplinas presentes no PPP, estas também trabalham as questões ambientais. É o caso das disciplinas: Natureza e

Sociedade, Biologia Educacional e Conteúdos e Metodologia de Ciências. Cabe salientar que analisaremos posteriormente os planos destas disciplinas.

A EA é um componente essencial da educação, estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental em 2012 - representando um avanço legal - garantindo seu espaço na educação básica e no ensino superior, como estabelece o capítulo II:

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

Art. 8º A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012, p.3).

A legislação foi importantíssima para o reconhecimento social da EA, apesar das contradições existentes no âmbito político. Entretanto, não basta a EA estar garantida na legislação; ela precisa ser desenvolvida na educação básica e no ensino superior, alicerçada em propostas consistentes e com objetivos claros quanto as questões político-pedagógicas.

A Educação Ambiental crítica que defendemos postula que o conhecimento precisa ser ensinado, levando-se em conta o contexto histórico-social, pois só a transmissão de conhecimento não é suficiente para a transformação social (TOZONI-REIS, 2008a; LOUREIRO, 2007). Para que ocorra a transformação social, é importante a participação e o posicionamento político dos professores e alunos frente aos problemas evidenciados na sociedade.

Caso contrário, continuaremos observando inúmeras fragilidades nas práticas pedagógicas em EA, sejam em relação ao conteúdo como à prática (TOZONI-REIS *et al*, 2013).

Muitas destas fragilidades estão associadas à compreensão histórica da *relação sociedade-natureza* - nossa sétima categoria de análise - ou seja, as diferentes formas de representação do modo de pensar e agir humano perante a natureza, o que resulta em diversas produções simbólicas e relações sociais e culturais que cada sociedade assume em relação à natureza.

Segundo Frigotto (2000), os avanços das ciências e das tecnologias - o desenvolvimento prometido pela modernidade - contribuíram também para: a destruição da natureza, o acúmulo de capital, o aumento do desemprego, o trabalho precário, a miséria e a destruição dos direitos humanos. Os problemas apresentados são decorrentes do lucro e da acumulação de bens, em detrimento da exploração da natureza, característico da produção industrial.

No PPP do curso de Pedagogia só encontramos a categoria *relação sociedade-natureza* na disciplina Natureza e Sociedade, que aponta em sua ementa as relações do homem com a natureza ao longo do tempo, desde a antiguidade (desenvolvimento da agricultura na beira dos grandes rios) até os dias atuais e, também, o aspecto legal desta relação. Ao longo do documento evidenciamos as palavras sociedade e natureza separadamente, abordando outros contextos educacionais que não relacionavam a relação sociedade-natureza.

Torna-se importantíssima, na formação inicial de professores, a discussão da relação sociedade-natureza para a transformação da sociedade atual, pois a Educação Ambiental crítica aproxima o ser humano da sua própria realidade, do mundo e dos problemas sociais. Assim, uma proposta de Educação Ambiental no sentido de auxiliar na construção de uma estrutura social digna para todos tangencia diretamente a relação entre o ser humano e natureza, alterando as atuais relações existentes no sistema capitalista.

A categoria *meio ambiente* também foi analisada no PPP do curso de Pedagogia e a encontramos apenas no campo de atuação do Pedagogo, na ementa e nas referências da disciplina de Tópicos Contemporâneos.

Em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apresentaram a possibilidade de inserção da EA, propondo o Meio ambiente como um dos temas transversais, ou seja, a ser abordado em todas as disciplinas (BRASIL, 1997). Os temas transversais são considerados como eixos norteadores, isto é, aparecem em todas as matérias, permeando a concepção, os objetivos, os conteúdos e as orientações didáticas de cada área. Assim, mesmo que não esteja explícita a denominação *meio ambiente* nas ementas das diferentes disciplinas da educação básica e do ensino superior, elas podem e devem abarcar discussões que envolvam as questões ambientais.

Ao trabalhar com a temática *meio ambiente*, não podemos nos esquecer que existem diferentes concepções na comunidade científica, e que também não há um

consenso comum sobre sua definição. As concepções existentes estão relacionadas a um movimento evolutivo e dinâmico no processo de discussões e institucionalização da Educação Ambiental. Assim, as concepções de meio ambiente perpassam o pensamento e a ação ora naturalista, ora antropocêntrico e ainda, ora sistêmico, enraizado na relação sociedade e natureza, na qual são inúmeros os problemas identificados a partir dessa dicotomia presente na história da nossa sociedade.

Em relação à concepção de meio ambiente como naturalista ou sistêmica, Neves (2003) apresenta:

A *naturalista* que percebe o meio ambiente somente como natureza ou enfatiza a defesa ou proteção do meio ambiente ou descreve o homem como espoliador da natureza; e a *sistêmica* que incorpora a dimensão sociocultural no seu conceito de meio ambiente ou considera vários setores para a resolução de questões ambientais ou propõe práticas interdisciplinares (NEVES, 2003, p. 5).

Reigota (2004) classifica as representações simbólicas associadas à noção de meio ambiente em três tipos: *naturalista* - que se caracteriza por evidenciar somente os aspectos naturais do ambiente; *antropocêntrica* - que privilegia a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do homem; e *globalizante* - a qual evidencia as relações recíprocas entre natureza e sociedade.

As diferentes concepções relacionadas ao conceito de meio ambiente podem, também, expressar práticas pedagógicas e discursos antagônicos e/ou complementares de educadores ambientais, como também podem determinar as correntes e os caminhos da pesquisa em educação ambiental.

Segundo Reigota (2004), a concepção de meio ambiente é uma representação social.

Lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 2004, p. 14).

Nesta visão, o conceito de meio ambiente pode ser considerado socioambiental, já que leva em conta não só os aspectos naturais e físicos, como também as relações sociais, culturais, históricas e tecnológicas entre os elementos envolvidos.

Partindo destas relações, apresentamos a última categoria de análise, *aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos* na formação do pedagogo. Estes aspectos permeiam quase que totalmente o PPP do curso de Pedagogia.

Nos itens 2 e 3 do PPP estão apresentados a história da instituição e o contexto de inserção - aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos - com a intenção de contextualizar a criação da FAIBI, do curso e a formação do futuro professor.

O projeto educacional, na perspectiva crítica, deve considerar o contexto social, cultural, político e econômico na formação de sujeitos históricos, para que se tornem conscientes de seu papel na sociedade. Caso contrário, estaríamos reduzindo a formação humana à mera reprodução social, reforçando o pensamento hegemônico.

Na justificativa para a estruturação do curso de Pedagogia evidenciamos também a preocupação com os aspectos sociais na formação do professor.

[...] formação acadêmica que atenda às complexidades da **sociedade** contemporânea [...].
[...] conteúdos que visem o aprimoramento **cultural** (FAIBI, 2010, p.8-9).

Com a estruturação, a instituição teve e continua tendo o objetivo de identificar as formas de expressão do saber produzido historicamente, com a intenção de reconhecer as condições de sua produção, bem como de suas principais manifestações e tendências atuais de transformação, como propõe Saviani (2011).

O curso de Pedagogia foi concebido também para atender a uma **demand**a **regional** (como descrito no sexto item do PPP - contexto de inserção) e também para suprir a carência de profissionais com formação consistente, para atender às necessidades urgentes pelas quais vinha passando o sistema educacional brasileiro (FAIBI, 2010).

No sétimo item, referente aos objetivos, também se pode identificar as categorias relacionadas aos aspectos sociais de forma implícita:

O curso de Licenciatura em Pedagogia da FAIBI visa formar educadores aptos a exercer de **forma ética e responsável funções em diferentes segmentos**: na docência na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na Educação de Jovens e Adultos e na Educação Profissional; na gestão educacional (Direção de Escola, Vice-Direção e

Coordenação Pedagógica); na área de serviços e apoio escolar e em outros campos de atuação profissional não-escolares em que a pluralidade dos conhecimentos pedagógicos sejam relevantes.

No âmbito da formação para o magistério o curso pretende formar docentes para atuar junto à escola, empregando as competências e habilidades essenciais para **resolver problemas e desafios relacionados à gestão da sala de aula**, com flexibilidade e adaptabilidade, articulando o conhecimento sistematizado com a ação pedagógica.

Ao formar para a docência e também para os outros segmentos, o curso pretende oferecer conhecimentos teóricos para que o licenciando reflita sobre a **realidade do cotidiano escolar**, ou seja, do seu campo de atuação.

A formação do gestor educacional visa à compreensão de que o diretor de escola é o profissional que se ocupa da direção, da administração, da supervisão e da coordenação da educação na escola, liderando a Proposta Pedagógica da instituição num processo de **gestão democrática**.

A formação do pedagogo para atuar em áreas não escolares pretende embasar o discente para a atuação em campo de trabalho que não seja o da escola formal, apresentando propostas não formais de caráter formador (FAIBI, 2010, p.11, grifo do autor).

Entretanto, verifica-se também neste item a evidência de um caráter construtivista, como já foi discutido anteriormente.

As categorias de análise - *aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos* - estão bem evidentes no perfil do egresso (oitavo item do PPP), onde a docência é apontada como base na identidade do pedagogo e, portanto, o egresso do curso de Pedagogia da FAIBI deverá estar apto a:

atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma **sociedade justa, equânime, igualitária**; compreender, cuidar e educar crianças de zero a cinco anos, de forma a contribuir para o seu desenvolvimento nas dimensões física, psicológica, intelectual, **social**, entre outros; [...] trabalhar, em espaços escolares e não-escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo; [...] promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição **educativa, a família e a comunidade**; identificar problemas **socioculturais** e educacionais com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, com vistas a contribuir para superação de exclusões sociais, étnico-raciais, **econômicas, culturais**, religiosas, **políticas e outras** [...]; estudar, aplicar **criticamente** as diretrizes curriculares e outras determinações legais que lhe caiba implantar, executar, avaliar e encaminhar o resultado de sua avaliação às instâncias competentes (FAIBI, 2010, p.11-12, grifos nossos).

Assim, o professor graduado no curso de Pedagogia da FAIBI deve se comprometer com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referenciais éticos e legais. Deve ter, ainda, consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar um agente transformador dessa realidade, na busca da melhoria da

qualidade de vida humana, assumindo a sua responsabilidade na construção de um mundo justo e mais humano.

A consideração de características, tais como: sociedade justa, equânime, igualitária, diferentes formas de pensar e atuar sobre a realidade e complexidade nos remete à responsabilidade do ser humano para com o meio em que vive. Assim, para o processo educativo, esse princípio oportuniza a possibilidade/necessidade da inserção da Educação Ambiental para que seja alcançados os fins desejados.

Outro ponto acerca dos aspectos sociais, presente no PPP do curso, diz respeito às competências e habilidades – no 9º item - que o profissional deve apresentar, destacando um conjunto de conhecimentos e saberes que lhe permitam uma formação plural, inter e multidisciplinar, considerando também uma visão ética do mundo, com a presença de valores que possam nortear suas ações não só em sua formação educacional, mas, inclusive, em suas próprias vidas.

- Pensar **criticamente** o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social.
- Identificar as necessidades dos seus alunos, nas áreas cognitivas, psicomotora, emocional e social, visando contribuir para a superação de exclusões sociais.
- Planejar situações que promovam o envolvimento da comunidade e colegas de equipe.
- Ter postura autônoma e criativa para organizar alternativas de ação pedagógica frente aos desafios postos pela realidade cotidiana.
- Desenvolver o currículo de forma **crítica e contextualizada**.
- Desenvolver leitores **críticos** e rigorosos da realidade, **refletindo e teorizando** sobre sua prática, aprendendo a participar de grupos de estudos temáticos que possibilitem a compreensão da realidade mundial à luz dos referenciais adotados (FAIBI, 2010, p.14-15, grifos nossos).

Apesar de evidenciarmos neste item os aspectos sociais, fica bem claro também a influência da pedagogia das competências - associada ao construtivismo - na construção do PPP do curso de Pedagogia, destacando uma preocupação com as habilidades e competências que o pedagogo precisa desenvolver ao longo do curso, tais como:

- Relacionar conhecimentos filosóficos e científicos, **fazendo da prática docente** um conjunto de intervenções previamente planejadas em função de objetivos coerentes.
- Construir uma **prática pedagógica** que dialogue com os conhecimentos adquiridos, em consonância com a necessidade de **formar-se e continuar formando-se** (educação permanente), uma vez que as diferentes modalidades de ensino requerem especificidade de conhecimentos em constante **processo de atualização**;

- **Elaborar projetos e trabalhos científicos** que contribuam para o desenvolvimento das concepções científico-educacionais.
- **Adequar-se a situações novas de forma flexível e reflexiva**, avaliando as implicações de suas escolhas, construindo verificações e autocorrigindo-se quando julgar necessário.
- **Desenvolver metodologias inovadoras**, bem como materiais pedagógicos diversificados e atraentes.
- **Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção**, (re)organização e transmissão dos conhecimentos.
- Ter postura autônoma e criativa para **organizar alternativas de ação pedagógica frente aos desafios postos pela realidade cotidiana**.
- **Fazer da pesquisa** uma importante ferramenta de ensino e um conteúdo de aprendizagem indispensável à formação de alunos autônomos, **preparados para acompanhar a rapidez com que se processam novas informações no mundo globalizado**.
- Selecionar e utilizar **com eficiência** diferentes fontes de informações.
- Planejar, organizar, realizar, gerir e avaliar situações de ensino e aprendizagem, de modo a adequar objetivos, conteúdos e metodologias específicas das diferentes áreas **à diversidade dos alunos e à promoção da qualidade da educação**.
- Localizar e **buscar soluções** que revertam as dificuldades diagnosticadas no exercício cotidiano da profissão docente (FAIBI, 2010, p.14-15, grifos nossos).

Para Frigotto (2001), sob a perspectiva deste desenvolvimento de habilidades e competências, a educação estaria assumindo o papel fundamental de desenvolver, nos educandos, habilidades que lhes possibilitem - como futuros trabalhadores - exercerem suas funções no ambiente/mercado de trabalho com a competência que o setor lhes exige. Desta forma, a educação possibilitaria também a disseminação e a consolidação de valores políticos e culturais, que:

permitam uma dominação ideológica por meio de uma visão de mundo empresarial, uma ética individualista, que no campo pedagógico se manifesta sob as noções de competências, competitividade, habilidades, qualidade total, empregabilidade; ora na necessidade de “qualificar/capacitar” os alunos em consonância com as mudanças em curso no mundo do trabalho (FRIGOTTO, 2001, p. 27).

Há uma ressignificação da formação docente, de modo que o desenvolvimento das competências passa a ser a principal tarefa da formação e os “saberes da prática” e “conhecimentos tácitos” assumem lugar central na definição da própria ação pedagógica, em detrimento do conhecimento teórico/científico (SOARES, 2006) e, conseqüentemente, ocorre um empobrecimento da noção de conhecimento (MORAES, 2003). Há excessiva valorização da epistemologia da prática (DUARTE, 2003), o enaltecimento das competências na formação dos trabalhadores de modo geral e na dos docentes, em particular (SHIROMA & EVANGELISTA, 2004; CAMPOS, 2002).

Diante do exposto, é preciso repensar qual formação almejamos para nossos alunos, refletir e discutir a função ideológica imposta pelas pedagogias do "aprender a aprender" na sociedade do conhecimento. A chamada sociedade do conhecimento é uma ideologia produzida pelo capitalismo; é um fenômeno no campo da reprodução ideológica do capitalismo, suscitando várias ilusões, entre elas a de que a educação é a solução para todos os problemas da sociedade.

Segundo Duarte (2003), torna-se necessário compreender qual é o papel desempenhado por uma ilusão na reprodução ideológica de uma formação societária específica, pois isso nos ajudará a criar formas de intervenção coletiva e organizada na lógica objetiva dessa formação societária.

Em relação à estrutura curricular e aos núcleos de conhecimentos desenvolvidos pela FAIBI, no 11º item está presente a relevância da aplicação de práticas educativas no desenvolvimento da sociedade - em suas mais diversas dimensões - com destaque para a ética e o biossocial.

No 16º item do PPP, novamente o aspecto social é evidenciado, mas com fortes tendências construtivistas no subitem Concepção do Processo Ensino-aprendizagem, ficando claro que tal processo deve favorecer a construção do conhecimento por meio de trocas de experiências entre alunos e professores, em uma relação em que se considera o primeiro como "sujeito" de seu aprendizado, enquanto ao segundo é atribuída a função de "facilitador" do processo ensino-aprendizagem. Assim, os diferentes procedimentos didático-pedagógicos adotados pelos professores visam possibilitar que o aluno deixe sua "posição passiva" e assuma uma "posição ativa" durante as aulas (FAIBI, 2010, p. 73).

Esse processo de aprendizagem pode levar o professor a ser apenas um organizador de atividades - em vez de assumir o papel de mediador do conhecimento entre o aluno e o patrimônio intelectual mais elevado da humanidade - trazendo, assim, a descaracterização do trabalho do professor.

Segundo Duarte (2003), o construtivismo não compreende o ser humano como um ser histórico, que precisa transformar a sociedade para transformar a si próprio. Cabe à educação, portanto, identificar os elementos socioculturais que devem ser assimilados pelo aluno, unindo a historicidade na produção de conhecimentos.

Neste sentido, defendemos a formação de professores em que, sob a perspectiva da Pedagogia histórico-crítica, há valorização dos conteúdos, do papel

do professor no ensino e da apreensão do saber sistematizado pelo educando, que visa à instrumentalização dos sujeitos para que estes possam compreender a realidade das condições sociais e atuar no sentido de transformá-las.

3.5 ANÁLISE DOS PLANOS DE ENSINO DE DISCIPLINAS QUE CONTEMPLAM A DIMENSÃO AMBIENTAL

Após este primeiro momento de análise do PPP, foi importante também analisarmos o currículo do Curso de Pedagogia, considerando dois motivos: primeiro porque algumas disciplinas contemplavam a dimensão ambiental em suas ementas, sabendo que o tratamento das questões ambientais é muito importante para a formação de professores que atuarão na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental; segundo porque sendo professora e pesquisadora acadêmica junto àquela instituição, ministrei a grande maioria destas disciplinas, o que me permitiu trabalhar na perspectiva da Educação Ambiental crítica e analisar o processo formativo dos estudantes.

Veiga (2002, p. 26) define o currículo como "[...] uma construção social do conhecimento, pressupondo a sistematização dos meios para que esta construção se efetive [...]" e, de acordo com Domingos (1985, *apud* VEIGA, 2002), o currículo não diz respeito apenas ao conhecimento científico e nem pode ser considerado como um elemento neutro, já que nele estão presentes os componentes ideológicos de cada instituição escolar. Assim, pode-se manter uma relação entre as questões ambiental e pedagógica. Outro ponto relevante em relação ao currículo é a organização curricular, que deve se organizar/agrupar num todo mais amplo.

Na estrutura curricular do Curso de Pedagogia se constata a presença de disciplinas que trabalham as questões ambientais de forma mais direta, tendo sido selecionadas: **Natureza e Sociedade, Biologia Educacional, Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências**, que também foram analisadas (Figura 12). Os planos de ensino das referidas disciplinas foram elaborados pelos professores responsáveis pelas mesmas. No caso das disciplinas **Biologia Educacional, Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências** foram elaborados por mim, professora e pesquisadora acadêmica.

Figura 12. Categorias de análise presentes nos Planos de Ensino das Disciplinas que trabalham as questões ambientais no curso de Pedagogia da FAIBI.

CATEGORIAS:	
DISCIPLINAS QUE TRABALHAM AS QUESTÕES AMBIENTAIS NO CURSO DE PEDAGOGIA DA FAIBI	A) natureza. B) meio ambiente. C) educação ambiental. D) relação homem- natureza. E) sustentabilidade, sustentável. F) aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos. G) multi, pluri e interdisciplinaridade. H) críticos, criticamente.
NATUREZA E SOCIEDADE	
CATEGORIAS:	
1 - Ementa (sumário, resumo)	D) As relações do homem com a natureza. Efeitos diretos da ação do homem sobre a natureza. E) desenvolvimento sustentável da humanidade.
2 - Objetivo Geral	H) Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social (F). H) forma significativa, contextualizada e crítica .
3 - Objetivos Específicos	B) meio ambiente. F) analisar o modo de vida dos grupos sociais, em diversos tempos e espaços, em suas manifestações culturais, econômicas, políticas e sociais. F) estudar os fenômenos naturais, econômicos e sociais no mundo.
4 - Conteúdo Programático	B) meio ambiente. D) relação homem-natureza. F) diversidade cultural.
5 - Metodologia de Ensino	
6 - Recursos Didáticos	
7 - Sistema de Avaliação	G) interdisciplinar.
8 – Bibliografia Básica	B) ambiente.
9– Bibliografia Complementar	B) meio ambiente.
BIOLOGIA EDUCACIONAL	
CATEGORIAS:	
1 - Ementa (sumário, resumo)	B) ambiente.
2 - Objetivo Geral	H) Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social (F). F) cidadão crítico.
3 - Objetivos Específicos	B) ambiente. H) relações sociais, prática social.
4 - Conteúdo Programático	H) sociais, culturais e econômicas.
5 - Metodologia de Ensino	
6 - Recursos Didáticos	
7 - Sistema de Avaliação	G) interdisciplinar.
8 – Bibliografia Básica	
9– Bibliografia Complementar	B) meio ambiente.
TÓPICOS CONTEMPORÂNEOS	
CATEGORIAS:	
1 - Ementa (sumário, resumo)	B) meio ambiente. C) educação ambiental. D) relação homem- natureza.
2 - Objetivo Geral	A) natureza. C) educação ambiental. D) seres humanos e o meio ambiente. F) cidadão crítico.

	H) pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social (F).
3 - Objetivos Específicos	A) natureza. B) meio ambiente. C) educação ambiental. D) relação homem- natureza. H) social.
4 - Conteúdo Programático	B) meio ambiente. C) educação ambiental. H) desenvolvimento moral e socialização
5 - Metodologia de Ensino	
6 - Recursos Didáticos	
7 - Sistema de Avaliação	G) interdisciplinar.
8 – Bibliografia Básica	C) educação ambiental. G) debate multidisciplinar. G) interdisciplinaridade. H) aspectos sociais.
9– Bibliografia Complementar	A) natureza. B) meio ambiente. C) educação ambiental. H) teoria crítica.
CONTEÚDOS E METODOLOGIA DE CIÊNCIAS CATEGORIAS:	
1 - Ementa (sumário, resumo)	H) análise crítica.
2 - Objetivo Geral	H) Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social (F). F) examinar criticamente.
3 - Objetivos Específicos	B) ambiente. H) relevância científica e social.
4 - Conteúdo Programático	B) meio ambiente.
5 - Metodologia de Ensino	
6 - Recursos Didáticos	
7 - Sistema de Avaliação	G) interdisciplinar.
8 – Bibliografia Básica	
9– Bibliografia Complementar	B) meio ambiente. G) interdisciplinaridade.

Fonte: Elaborado pela própria pesquisadora.

A disciplina **Natureza e Sociedade**, oferecida no primeiro semestre do curso de Pedagogia (1º ano), possui uma carga horária de 40 horas (ANEXO 4- Plano de Ensino) e em sua ementa se pode ler sobre a importância de se conhecer:

as relações do homem com a natureza ao longo do tempo, desde a antiguidade (desenvolvimento da agricultura na beira dos grandes rios) até os dias atuais. A importância do conhecimento científico para o desenvolvimento sustentável da humanidade. Os grandes cientistas: Galileu, Copérnico, Newton, Einstein e outros. Efeito direto do homem sobre a natureza: Destruição da Camada de Ozônio e Efeito Estufa. Energia e formas de gerar energia elétrica. ECO 92, Protocolo de Kyoto e Copenhagen Conference 2009. As relações entre o homem e a natureza do ponto de vista legal (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010a, p.1).

Nota-se uma preocupação com a historicidade das relações estabelecidas entre o homem e a natureza, sendo possível evidenciar as diferentes formas e modos de pensar e agir do ser humano no ambiente em que está inserido, do que resultam as diferentes relações - sociais e culturais - estabelecidas na sociedade, refletindo a maneira como o homem concebe o mundo. Acreditamos que as questões ambientais precisam ser articuladas com o contexto social, cultural, histórico, político, ideológico e econômico, caso contrário, o processo educativo ambiental resultará apenas na reprodução de uma visão de mundo dualista, na qual estão dissociadas as dimensões social e natural.

O objetivo principal da disciplina é contribuir para que o graduando venha a conhecer o mundo em que vive de forma significativa, contextualizada e crítica e, para tanto, os conteúdos propostos visam analisar o modo de vida dos grupos sociais em diversos tempos e espaços, em suas manifestações culturais, econômicas, políticas e sociais; estudar os fenômenos naturais, econômicos e sociais que se apresentam, inclusive discutindo questões como o efeito estufa, a camada de ozônio, o protocolo de Kyoto, os resultados da ECO-92, o que se discutiu e decidiu em Copenhague e em outros encontros relevantes que trataram das questões ambientais e das consequências para o meio e para a humanidade. Pode-se dizer que, de forma geral, os objetivos da disciplina visam discutir a relação homem-natureza, as formas de organização do conhecimento e da sociedade, contribuindo para a formação do educador ambiental (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010a).

A Educação Ambiental na perspectiva histórico-crítica parte do princípio que é necessário entender, desde os primórdios, a relação homem-natureza, pois fica evidente que ambos são elementos indissociáveis, quando nos deparamos com os problemas ambientais. Essa relação é muitas vezes negada, prática muito comum na Educação Ambiental que tende a naturalizar tal questão e se ocupa apenas das consequências dos problemas ambientais, desconsiderando totalmente o modo de produção capitalista como causa da atual crise socioambiental (CURY, 2000).

Observando o conteúdo programático, nos deparamos apenas com o elenco da história antiga e não há qualquer indício de abordagem de outros períodos históricos para promover as discussões inerentes às questões ambientais. Assim, o professor responsável pela disciplina foi contatado para que pudessemos conhecer sobre o desenvolvimento do conteúdo. Este nos disse que, embora não estivessem

explícitos no plano de ensino da disciplina, outros períodos da histórica também eram trabalhados com os alunos de Pedagogia. Diante da explicação do professor, julgamos ser interessante e necessário que o plano de ensino da disciplina seja reformulado.

Segundo o professor, a disciplina conta também com a participação de dois outros professores: um que ministra o conteúdo sobre a História da Educação Ambiental e os principais eventos ocorridos, além dos conteúdos sobre aquecimento global, efeito estufa, chuva ácida, camada de ozônio e suas consequências. Neste conteúdo ainda são abordadas as relações existentes entre o homem e o meio ambiente, os impactos ambientais significativos, a capacidade de resiliência da natureza e a vida no planeta Terra. O professor responsável pela disciplina mencionou que os conteúdos são discutidos levando-se em conta os aspectos econômicos, sociais e políticos envolvidos. O outro professor, que ministra apenas duas aulas na disciplina, ensinou sobre os aspectos legais relacionados às questões ambientais, já que tem formação inicial em Direito, além de mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente e doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental, pela Universidade de São Paulo.

Cabe salientar que cada indivíduo possui e assume uma relação com as questões ambientais, derivando muito de sua percepção de natureza-homem e natureza-sociedade, ou seja, o meio ambiente é percebido pelos indivíduos de forma múltipla e diferenciada, uma vez que a compreensão se dá sob uma perspectiva subjetiva, apoiada numa realidade concreta (LOUREIRO, AZAZIEL, FRANCA, 2003).

Esta percepção é proveniente de experiências vivenciadas pelo indivíduo, sejam estas: sociais, culturais, educacionais, econômicas e políticas, portanto, refletem a sua opinião e a maneira como lida com as questões ambientais. Assim, torna-se relevante mostrar e discutir com os alunos esta diversidade de olhares, para que os mesmos evidenciem os conflitos existentes entre percepções, valores e atitudes. Muitos estudos ambientais restringem-se a uma visão de que através da adoção da legislação, fiscalização e de tecnologias os problemas relacionados ao meio ambiente serão solucionados. No entanto, se estas medidas não forem associadas a uma compreensão das experiências, sentimentos e expectativas de todos os atores sociais envolvidos, as ações tornam-se incipientes, parciais e de curto prazo (FADINI, 2005).

No plano de ensino da disciplina há ainda um conteúdo que aborda a importância do conhecimento científico para a humanidade, as ciências naturais e o pensamento científico, envolvendo os grandes cientistas. Preocupadas com relação à maneira como estes tópicos haviam sido trabalhados com os alunos de Pedagogia, em uma conversa informal estabelecida com os mesmos, constatamos que o desenvolvimento do conteúdo havia se dado sob uma perspectiva científicista da questão ambiental.

Há, evidentemente, uma contradição na forma de trabalhar este conteúdo quando se atribui à ciência a responsabilidade e o poder de solucionar todos os problemas ambientais. Esta visão considera o conhecimento científico absoluto, infalível e verdadeiro, assumindo um processo educativo ambiental voltado para a transmissão de conhecimentos tecnocientíficos (TOZONI-REIS, 2006), "como se fosse suficiente dominar os conhecimentos sobre a dinâmica da natureza para que os comportamentos e atitudes depredatórias fossem modificados" (SOUZA, 2014, p. 46).

Em conversa posterior, agendada com o docente da disciplina, o mesmo apontou que sua intenção não havia sido trabalhar o conteúdo voltado somente para a solução dos problemas ambientais, mas sim mostrar que o conhecimento e descobertas científicas foram e são importantes também nas diferentes áreas do saber e que, de alguma maneira, contribuem para o desenvolvimento de pesquisas voltadas para a relação homem-natureza, bem como das relações entre os homens. Embora aceitando, em parte, a explicação do professor, é evidente a necessidade de que os conhecimentos sobre a Educação Ambiental na perspectiva crítica possam alicerçar suas aulas, especialmente com relação a todos os fatores que permeiam as questões ambientais.

A disciplina **Biologia Educacional**, também oferecida no primeiro semestre do curso de Pedagogia (1º ano), possui uma carga horária de 40 horas (ANEXO 3 - Plano de Ensino) e encontramos em sua ementa:

A biologia educacional e os fundamentos da educação. As bases biológicas da evolução da vida no planeta e do desenvolvimento humano. Fatores biológicos que podem interferir na educação (hereditariedade e genética). Ações para promoção, proteção e recuperação da saúde escolar. Doença da criança e do adolescente no ambiente escolar. A sexualidade e as doenças sexualmente transmissíveis na adolescência. Uso e abuso de drogas. Importância e aplicação dos primeiros socorros. Estudo dos fatores biológicos que atuam no desenvolvimento das crianças e adolescentes e

suas implicações no processo ensino-aprendizagem (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010b, p.1).

Embora não observemos explicitamente as questões ambientais na ementa da disciplina, há conteúdos que abordam estas questões, tais como: as bases biológicas da evolução da vida no planeta e do desenvolvimento humano, ações para a promoção, proteção e recuperação da saúde escolar, doença da criança e do adolescente no ambiente escolar. Julgamos ser impossível abordar estes conteúdos sem considerar os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos naturalmente envolvidos nos temas. Para discutir o desenvolvimento humano é necessário caracterizar cada fase do mesmo e relacioná-las aos aspectos sociais e culturais do ambiente. Os mesmos aspectos estão também presentes nos conteúdos sobre orientação sexual, pois se trabalham conceitos, preconceitos, medos e tabus; doenças sexualmente transmissíveis; uso e abuso de drogas *versus* comportamentos; transmissão de informações genéticas; doenças genéticas e suas consequências sociais, culturais e econômicas e saúde; doenças e medicina preventiva. Todos estes temas estão permeados pelas circunstâncias estabelecidas no meio, pela cultura e pelas ações locais por parte do poder público e da sociedade. Um conteúdo problematizado deve mostra-se em suas diferentes dimensões - conceitual, histórica, social, cultural, política, etc. - permitindo que o estudante analise criticamente cada situação.

Assim, a disciplina Biologia Educacional possui como objetivo proporcionar, ao futuro pedagogo, conhecimentos sólidos que facilitem a percepção das relações entre temas ligados à biologia e à educação, ampliando a visão da realidade que o cerca e o seu potencial como agente educador e modificador de comportamentos, buscando sempre um processo de ensino e aprendizagem mais justo, democrático e participativo, ou seja, uma formação enquanto cidadão crítico tanto na comunidade escolar como na sociedade em que vive (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010b).

A disciplina **Tópicos Contemporâneos** é ministrada no segundo semestre do segundo ano e também possui uma carga horária de 40 horas (ANEXO 5- Plano de Ensino), trazendo em sua ementa:

Conceitos teóricos: Moral e Ética. Objetivos e valor da ética na educação. Responsabilidade social. Ações educativas com foco no meio ambiente. Articulação da teoria e da prática da educação ambiental. Conceitos, procedimentos e atitudes sobre: Terra e Universo; Vida e Ambiente; Ser

Humano e Saúde; Tecnologia e Sociedade. Esta disciplina constituirá em temas contemporâneos que permeiam várias disciplinas e assim terá por finalidade complementar a formação do pedagogo (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010c, p.1).

O objetivo principal dessa disciplina é proporcionar ao futuro Pedagogo conhecimentos sobre a moral e a ética, que lhe permitam perceber as relações estabelecidas entre os seres humanos e entre estes e o meio ambiente, além de fornecer ao estudante o embasamento educacional, cultural e biológico de informações integradas, de forma a torná-lo sensível aos fatores que influenciam o ambiente escolar e, conseqüentemente, a sociedade (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010c).

No plano de ensino de Tópicos Contemporâneos identificamos conteúdos de biologia e de ecologia e, embora os mesmos sejam específicos das áreas, consideramos que sejam relevantes para o embasamento teórico dos alunos de Pedagogia e, também, para futuras discussões. Segundo Saviani (2002), os conhecimentos que foram construídos historicamente pela humanidade precisam ser ensinados aos alunos para que estes, apropriando-se dos mesmos, também possam atuar como modificadores da realidade. A função da educação, neste sentido, deve ser o de socializar o conhecimento científico, a fim de que todos possam acessar as formas mais elevadas da sistematização do conhecimento para, posteriormente, intervir e, se possível, transformar a realidade.

Durante a referida disciplina se reflete e discute sobre os graves problemas ambientais que vêm sendo enfrentados neste século, principalmente aqueles decorrentes das ações antrópicas, com a intenção de despertar o comprometimento com a necessidade de preservação do meio e, conseqüentemente, da saúde e da vida, para possibilitar que o futuro professor participe efetivamente, enquanto cidadão crítico, na comunidade escolar e na sociedade. Em Tópicos Contemporâneos, os conteúdos abordados em Educação Ambiental são relacionados com as diferentes áreas do saber, permitindo que se compreenda a interdisciplinaridade das questões ambientais e que seja alcançado um processo ensino-aprendizagem mais democrático e participativo.

Há conteúdos que contemplam os conceitos de ecologia (ecossistema, biosfera, espécie, comunidade e população; níveis de organização dos seres vivos; fatores bióticos e abióticos, seres vivos e suas adaptações ao ambiente, fluxo de

energia e níveis tróficos, cadeia, teia e pirâmides alimentares; relações ecológicas; biomas terrestres e aquáticos; biomas brasileiros; tipos de poluição, causas e consequências), bem como conteúdos relativos à ética, à moral e à responsabilidade social que, desde que devidamente articulados, permitem alicerçar futuras discussões sobre as questões ambientais, a relação homem-natureza, os aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos, sob a concepção crítica da Educação Ambiental.

Analisando o plano de ensino da disciplina Tópicos Contemporâneos, percebemos a presença de quase todas as categorias de análise, evidenciando que esta disciplina pode contribuir muito para a formação de futuros educadores ambientais na perspectiva crítica.

A disciplina **Conteúdos e Metodologia de Ciências** é oferecida no segundo semestre do terceiro ano do curso de Pedagogia (ANEXO 6) e traz na sua ementa:

Conteúdos e fundamentos teórico-metodológicos do ensino de ciências. O ensino de ciências na educação infantil e no ensino fundamental. A estruturação do ensino de ciências e as implicações na formação do professor. Diversas concepções de ciências e de aprendizagem. Métodos e técnicas de ensino. Metodologias e didáticas no processo de educação científica. Ensino reflexivo x professor pesquisador. Análise crítica do programa de ciências proposto pelos PCNs e livros didáticos. Planejamento e produção de atividades em ciências nos espaços escolares e não-escolares. Modelos e critérios de avaliação (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010d, p.1).

A disciplina tem como objetivo principal oferecer ao educador em processo de formação oportunidades para examinar criticamente metodologias reconhecidas no ensino de ciências, assim como se apropriar de conhecimentos metodológicos que lhe permitam atuar profissionalmente de forma compatível com as exigências atuais, buscando para os seus alunos uma aprendizagem realmente motivadora.

O ensino de ciências é extremamente importante, pois deve proporcionar a todos os cidadãos os conhecimentos e oportunidades de desenvolvimento necessários para se orientarem em uma sociedade complexa, compreendendo o que se passa à sua volta, posicionando-se diante dos fatos e intervindo em sua realidade.

As atitudes e posturas em relação aos conhecimentos de ciências são desenvolvidas antes das de outras áreas do conhecimento e, portanto, a preocupação com o ensino sistematizado e responsável de ciências torna-se maior

no sentido de evitar que as ideias formadas pela criança sejam influenciadas pelos condicionantes presentes na sociedade.

Assim, a formação do professor deve ser pautada em uma perspectiva crítica, que transcenda o fazer pedagógico que apenas considera a transmissão mecânica de conteúdos presentes nos livros didáticos, reproduzindo, muitas vezes, a ideia de ciência intocável e distante do mundo real (JIMÉNEZ, OTERO, 1990), e fazendo com que as ciências sejam ensinadas como uma coleção de fatos, descrições de fenômenos e enunciados de teorias para memorizar (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001), ou seja, de forma acrítica, a-histórica e memorística.

Para contribuir com a formação do Pedagogo e, principalmente em uma perspectiva crítica, os conteúdos da disciplina **Conteúdos e Metodologia de Ciências** são trabalhados com a intenção de mostrar as concepções epistemológicas no ensino de ciências; os diferentes perfis do professor de ciências (sua prática pedagógica dependerá da concepção de educação e de ciência que assume); os fundamentos teórico-metodológicos do ensino de ciências na educação infantil e no ensino fundamental; o professor enquanto pesquisador; os diferentes métodos, técnicas e prática de ciências; os materiais para ensino-aprendizagem; a análise de documentos que fundamentam o ensino de ciências; as perspectivas para o ensino de ciências e atuação do professor, bem como, formas de avaliação e metodologias que estimulem a participação dos agentes sociais - professores e alunos - na construção do conhecimento e, consequentemente, na busca de uma sociedade justa e unânime.

Nesta disciplina, as questões ambientais também são trabalhadas, já que fazem parte da formação do Pedagogo e estão preconizadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Entretanto, há necessidade que a Educação Ambiental seja trabalhada de modo a enfatizar a complexidade daquelas questões, em função de todos os diferentes aspectos nelas envolvidos, para que seja cumprido seu papel na formação de um sujeito crítico. A formação crítica do educador ambiental permite que este apresente uma visão integradora e assuma um posicionamento crítico e atuante diante das questões socioambientais. É importante o conhecimento dos determinantes sociais, econômicos, políticos e ideológicos que envolvem a problemática socioambiental, para que possa surgir uma proposta de mudança educacional e de transformação social.

Os planos de ensino das disciplinas citadas anteriormente apresentam - de um modo ou de outro - um caráter multi, pluri e interdisciplinar, e a maioria delas tem compromisso com a transformação social e/ou ambiental. Vale ressaltar que as disciplinas **Biologia Educacional, Natureza e Sociedade, Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências** são, aparentemente, as que mais especificamente podem oferecer possibilidades para uma formação em Educação Ambiental.

A abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental, envolvendo as várias dimensões das questões ambientais, é um importante enfoque a ser perseguido pelos educadores, já que permite, pela compreensão mais abrangente do ambiente, trabalhar a interação - em equilíbrio - dos seres humanos com a natureza. Assim, o educador precisa trabalhar intensamente a integração entre ser humano e ambiente, consciente de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela (GUIMARÃES, 1995).

Nos planos e ementas das disciplinas, assim como no PPP do curso de Pedagogia, a Educação Ambiental se apresenta de forma explícita em alguns momentos, porém, ainda de forma sutil no que diz respeito ao atendimento do seu caráter interdisciplinar, transdisciplinar e transversal.

A interdisciplinaridade para o entendimento da complexidade ambiental implica na reconstrução do pensamento, em uma reorganização do saber, na articulação e na interdependência dos saberes, o que o torna complexo. Neste sentido, a Educação Ambiental deve estar aberta às diversas áreas do conhecimento, pois seu enfoque requer, além da ética e da solidariedade, uma articulação entre ideias, um cruzamento de pressupostos e conceitos, de modo que se reconheça a necessidade de uma contribuição multidisciplinar (ENCARNAÇÃO, 2008). A partir de reflexões sobre esta visão inicialmente construída é que se pode iniciar uma trajetória em busca do entendimento do caráter interdisciplinar da Educação Ambiental e, finalmente, sobre a necessidade da transdisciplinaridade e transversalidade no processo educativo ambiental, como entendimento de que esta abordagem possibilitará ao professor abordar os temas socioambientais independentemente da sua área de conhecimento, já que os mesmos estão constantemente presentes na vida de todos os seres humanos.

Observamos que são oferecidas sessenta disciplinas no curso de Pedagogia, das quais apenas quatro trazem, em seu planejamento, a discussão

acerca dos aspectos ambientais, bem como a transversalidade. Pudemos evidenciar, também, a inserção do caráter político nas tomadas de decisão que reorientam o modo de vida dos indivíduos e suas influências e consequências e, neste sentido, Loureiro afirma que:

[...] é preciso que fique claro para o conjunto dos educadores ambientais que nos compomos não somente em sujeitos pedagógicos (no sentido estrito da palavra) e ecológicos, mas igualmente em sujeitos políticos, e de modo unitário nessas três dimensões (LOUREIRO, 2006, p. 106).

Consideramos, ainda, que há duas disciplinas que tratam as questões ambientais, mas de forma pontual como: Fundamentos da Ação Educativa em Espaços Não Escolares e Conteúdos e Metodologia de Geografia. Entretanto, outras disciplinas poderiam tratar, ainda que sutilmente, a questão da Educação Ambiental durante as suas aulas, de forma interdisciplinar e transversal, como no caso de “[...] Filosofia da Educação I e II, Sociologia da Educação [...]”. Porém, nota-se nos seus planos de ensino a ausência de aspectos relativos à Educação Ambiental, que certamente contribuiriam para ampliar a abordagem dos seus conteúdos. Esta omissão pode indicar falta de integração entre os saberes e dificultar a compreensão totalizada da realidade (GUIMARÃES, 1995).

Por outro lado, a disciplina de Sociologia da Educação, no curso de Pedagogia, oferece embasamento para as discussões ambientais, por trabalhar as contribuições e interpretações da sociologia, a compreensão do pensamento educativo na atualidade, as abordagens do liberalismo, positivismo, materialismo, marxismo, pós-marxismo e idealismo alemão. Além de definir e discutir educação; educação e autoridade; escola e educação; educação e mudança social; estabilidade e mudança no processo social; sociologia e pedagogia; conteúdos de educação; mídia e educação (FAIBI, 2010).

As disciplinas Filosofia da Educação I e II também podem colaborar com as disciplinas que trabalham as questões ambientais, ao apresentarem em suas ementas, respectivamente, os seguintes conteúdos:

Conceitos básicos: filosofia, filosofia da educação e pedagogia. A Filosofia da Educação e o questionamento sobre o homem. Concepções de homem e do processo educativo no decorrer da história. Por que filosofia da educação? Aspectos formais e filosóficos da aprendizagem. Filosofia, cultura, ideologia e política na educação no Brasil. As perspectivas filosóficas e sua vinculação à prática pedagógica. Abordagens

fundamentais: empirismo, humanismo, tomismo, materialismo, neo-platonismo, naturalismo, existencialismo, fenomenologia, educação progressiva e escola nova. Abordagens fundamentais: Empirismo, Humanismo, Tomismo, Materialismo, Neo-Platonismo, Naturalismo, Existencialismo, Fenomenologia, Educação Progressiva e Escola Nova (FAIBI, 2010, p.27).

Fundamentos filosóficos da prática educacional: explicitação e análise crítica. Relação teoria e prática educativa. Perspectivas filosóficas da abordagem da educação. Ética e Educação. Leitura crítica da problemática educacional em seus aspectos políticos, pedagógicos e didáticos à luz dos autores clássicos e contemporâneos. Abordagens fundamentais: Empirismo, Humanismo, Tomismo, Materialismo, Neo-Platonismo, Naturalismo, Existencialismo, Fenomenologia, Educação Progressiva e Escola Nova (FAIBI, 2010, p.31-32).

Como afirmam Zanoni e Raynaut (2002, p.13), “as questões ambientais são parte integrante dos processos de desenvolvimento e, portanto, devem ser tratadas de forma articulada e complexa, pois estão em constante movimento face às escalas de tempo e espaço que promovem diferentes organizações”. Assim, descrever e analisar essa realidade complexa implica na intervenção de várias disciplinas atuando em vários níveis de apreensão e utilizando diversos instrumentos teóricos e conceituais.

De modo geral, as disciplinas aqui elencadas a partir da matriz curricular do curso de Pedagogia podem contribuir direta ou indiretamente para que os conteúdos de Educação Ambiental sejam trabalhados durante o curso.

4. PERCURSO FORMATIVO DE PROFESSORES DE PEDAGOGIA COMO EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe (PIAGET, 1973, p. 53).

4.1 CONCEPÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DE ALUNOS DO CURSO DE PEDAGOGIA

No primeiro ano do curso de Pedagogia - turma 2011/2014, com 35 alunos iniciais - durante a disciplina **Biologia Educacional**, ministrada por esta pesquisadora - foi realizado um diagnóstico inicial, mediante cinco questionamentos feitos oralmente, acompanhados de gravação em áudio e anotações (APÊNDICE 1), visando verificar como havia se dado a formação dos alunos em relação às disciplinas de ciências e de biologia na educação básica. A intenção foi investigar não apenas os conhecimentos específicos que os alunos poderiam trazer da educação básica, mas conhecer as metodologias que haviam sido utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem em relação às disciplinas de Ciências e de Biologia. Com base neste diagnóstico foi possível articular, de forma mais adequada, o processo de ensino-aprendizagem na disciplina Biologia Educacional. Estes questionamentos nos permitiram constatar que dos trinta e cinco (35) alunos, apenas cinco (5) não haviam tido Biologia nas suas matrizes curriculares do ensino médio, pois haviam cursado o ensino técnico.

Em relação à metodologia, a maioria dos alunos, trinta (30), relatou que as aulas de Ciências, assim como as de Biologia, eram pautadas nos temas trazidos no livro didático, com muitas aulas expositivas (teóricas); poucas vezes o professor levava algum vídeo sobre o conteúdo, por exemplo, para estimular discussões. Entretanto, cinco alunos pontuaram que uma professora específica de Ibitinga trabalhava Ciências e Biologia de forma diferenciada, utilizando também o laboratório, orientando aulas experimentais, utilizando vídeos, promovendo discussões em grupo, reunindo recortes de jornal e artigos para serem discutidos, entre outras atividades.

A literatura tem mostrado, muitas vezes, que o ensino de Ciências e de Biologia se dá de forma distanciada do aluno, repleto de informações que não facilitam a formação de uma rede de conhecimentos com sentido real para a sua vida, pois são oferecidas de um modo que o aluno não consegue processá-las, interpretá-las ou argumentar a respeito. Esse comportamento traduz o modelo de ensino da escola tradicional, em que o conhecimento é passado ao aluno como informação, sem a preocupação de contextualizar o processo de aprendizagem (DEMO, 2003).

Diante dessa realidade, o que quase sempre verificamos é o desinteresse geral dos alunos diante dos extensos conteúdos encontrados nos livros didáticos e da necessidade de memorização que, para a maioria, parece ser a única alternativa que garante o sair-se bem nas avaliações. Segundo Demo (2004), expor os conteúdos de modo que possibilite a argumentação, valorizando os conhecimentos prévios dos estudantes e seus questionamentos, poderá incentivá-los a se envolverem nas atividades e reconstruir seus conhecimentos a partir de conceitos científicos que possam confrontar com os seus conhecimentos iniciais, levando-os à reflexão, à interpretação própria de um dado fenômeno e à autonomia. Neste sentido, os alunos aprendem a pensar, a querer buscar conhecimentos sobre o assunto e a procurar a aplicação prática dos mesmos, ou seja, também sendo levados a refletir sobre as questões que diariamente enfrentam em suas vidas.

Diante deste diagnóstico inicial, foi possível planejar as atividades e o processo de aprendizagem da disciplina Biologia Educacional, com a intenção de propiciar ao futuro pedagogo conhecimentos que facilitassem a sua percepção em relação aos temas ligados à Biologia e à Educação, também buscando ampliar a sua visão sobre a realidade que o cerca, na expectativa de que venha a atuar efetiva e criticamente na comunidade escolar e na sociedade.

Assim, os conteúdos presentes no Plano de Ensino da disciplina (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010b) foram trabalhados de forma contextualizada, acompanhados de exposição de vídeos, leituras de artigos e discussões, contando com a participação ativa dos alunos na realização de pesquisas e na elaboração de trabalhos, materiais didáticos e de portfólios, bem como, sempre que necessário, de experimentação.

Cabe salientar que o processo formativo, dos alunos de Pedagogia da FAIBI, relacionado às questões ambientais, inicia-se desde o primeiro ano do curso e a

disciplina Biologia Educacional, embora não trabalhe especificamente as questões ambientais, traz várias discussões voltadas aos aspectos socioambientais, políticos, econômicos e culturais em seu conteúdo (FAIBI, PLANO DE ENSINO, 2010b). Por exemplo, quando da abordagem do conteúdo “saúde, doença e prevenção”, discute-se desde a concepção dos conceitos envolvidos até os fatores sociais, culturais, políticos e econômicos envolvidos com a temática, tais como: indicadores de saúde de uma população e de um país; a sociedade capitalista; o saneamento básico; epidemiologias e fatores que contribuem para o surgimento de novas doenças; o desmatamento e a invasão das florestas etc. É necessário e importante realizar estas discussões para que os estudantes percebam a dimensão e da complexidade das questões ambientais.

No decorrer da disciplina, em sala de aula, em vários momentos os alunos pontuavam que não tinham noção da complexidade dos temas e, principalmente, das relações entre eles estabelecidas, com às influências socioculturais e socioeconômicas, entre outras. Foi possível evidenciar, portanto, a relevância de se ensinar os conteúdos de forma contextualizada, permitindo aos estudantes fazerem suas próprias análises, reflexões e críticas sobre cada tema.

Isso vem ao encontro do que manifestam Bittar, Pereira e Grigoli (2014), quando afirmam que todo tipo de conhecimento ligado a questões socioambientais precisa, naturalmente, apresentar caráter multi, inter e transdisciplinar, sempre levando em conta a sociedade e o meio, com o entendimento dessa interdependência. Neste contexto, percebe-se o papel fundamental do educador como promotor da aprendizagem de tais conteúdos, especialmente por lhe oportunizar a manifestação de um posicionamento crítico diante dos problemas socioambientais.

No primeiro dia de aula da disciplina **Tópicos Contemporâneos** - também ministrada por esta pesquisadora-acadêmica no segundo semestre do segundo ano do curso de Pedagogia da FAIBI - foi realizada uma investigação que visou conhecer as concepções dos estudantes (turma 2011/2014) sobre Educação Ambiental; esta investigação foi feita mediante a aplicação de um questionário semiestruturado, contendo cinco perguntas (APÊNDICE 2).

Nesta etapa da pesquisa participaram 25 alunos, já que, por diferentes motivos, 10 deles já não mais cursavam Pedagogia: alguns haviam desistido em decorrência de reprovações (DPs); outros haviam mudado de curso; alguns porque

havam mudado o turno de trabalho - muitos trabalhavam na confecção de bordado no município – e outros haviam deixado o curso em função de problemas particulares ou de saúde.

Com os dados obtidos (Figura 13) foi possível verificar os conhecimentos prévios que os alunos possuíam sobre as questões ambientais. Vasconcellos (1993), referindo-se à importância de o educador conhecer o que os alunos pensam, sabem e sentem sobre o objeto do conhecimento, esclarece:

Conhecer a realidade dos educandos implica em fazer um mapeamento, um levantamento das representações do conhecimento dos alunos sobre o tema de estudo. A mobilização é o momento de solicitar a visão/concepção que os alunos têm a respeito do objeto (senso comum, síncrese) (VASCONCELLOS, 1993, p. 48).

É importante considerar os conhecimentos dos estudantes, pelos quais explicitam suas representações sobre diferentes fenômenos, conceitos e objetos. Isto implica concebê-los como “conhecimentos prévios”, ou seja, são reconhecidos em um processo de (nova) aprendizagem e podem, posteriormente, serem modificados pela mesma. Assim, antes de planejar qualquer intervenção didática, o professor deve se esforçar para conhecer as concepções alternativas de seus alunos, pois estas se estabelecem a partir do primeiro diálogo entre o indivíduo e o mundo natural (BIZZO, 2007).

Figura 13. Respostas dos estudantes as questões realizadas antes da disciplina Tópicos Contemporâneos.

1) O que você entende por EA?	
Ensino sobre o ambiente	09
Conscientização/preservação	14
Relacionados às questões biológicas, sociais, políticas e humanas.	01
Atitudes	01
Total de respostas dos alunos participantes	25
2) Durante o ensino fundamental e médio você teve contato com temas relacionados à EA?	
Sim	22
Não	01
Não lembro	02
Total de respostas dos alunos participantes	25
3) Como você acredita que deve ser desenvolvida a EA nas escolas?	

Teoria articulada com a prática	10
Na prática/dinâmica	07
Livros /teoria (aula expositiva)	04
Vídeos	01
De acordo com a realidade escolar	01
Não comentou	02
Total de respostas dos alunos participantes	25
4) Você, como futuro(a) pedagogo(a), como trabalharia a EA?	
Teoria com prática	11
Com textos e vídeos	03
Prática / excursões e visitas	03
Projetos	01
Interdisciplinar	02
Não comentou/resposta sem sentido	05
Total de respostas dos alunos participantes	25
5) A EA faz parte do currículo escolar ou não? Como é apresentada?	
Sim	20
Não sei/não lembro	05
Total de respostas dos alunos participantes	25

Fonte: elaborado pela própria pesquisadora.

Considerando o diagnóstico inicial sobre a concepção de Educação Ambiental destes 25 estudantes, pudemos organizar as quatro categorias de análise: 1) *concepção de educação ambiental*, 2) *formação dos alunos*, 3) *atuação e prática* e 4) *currículo e Educação Ambiental*.

Com respeito à *concepção de Educação Ambiental* pudemos observar que em grande parcela das respostas (56%) obtidas os estudantes relacionaram-na à ideia de conscientização e preservação do meio ambiente. No entanto, a perspectiva de Educação Ambiental defendida neste trabalho ultrapassa essa ideia conservacionista, indo além da informação e sensibilização relativa ao problema, ou seja, para além do julgamento do que é certo ou errado, procura entender a essência e a natureza do homem. Trata-se da superação de um paradigma que está estabelecido, da busca por um cidadão ativo, na crença de que só há “[...] um processo de conscientização (consciência + ação) quando exteriorizamos, em

nossas ações, aquilo que interiorizamos (razão e emoção) por uma reflexão crítica.” (GUIMARÃES, 2012, p.86).

Observamos também *que a concepção de Educação Ambiental* está, muitas vezes, atrelada ao estudo do meio ambiente (36% das respostas dos alunos pesquisados), com forte presença da conscientização e das atitudes que visam à preservação do meio ambiente.

De acordo com Guimarães (2012), tem sido observado que apenas a conscientização por parte de um grande número de pessoas no mundo acerca da importância da preservação do meio ambiente - muito reforçada pelos professores - não é suficiente para reverter os graves problemas ambientais causados pela sociedade moderna. O autor ainda se refere ao fato de uma das principais críticas feitas à Educação Ambiental tradicional estar associada a uma visão mecanicista da ciência, que simplifica e reduz os fenômenos complexos da realidade. Nas instituições escolares, essa visão simplista e fragmentada da Educação Ambiental tem sido um grande estímulo para dar continuidade a ações isoladas, apenas voltadas para o comportamento individual e descontextualizadas da realidade socioambiental, sem considerar qualquer preocupação com a discussão de outros aspectos que integram as questões ambientais.

No processo de formação de educadores ambientais é preciso tornar estes indivíduos capazes de compreender a complexidade ambiental; é preciso proporcionar-lhes conhecimentos sobre as relações que, historicamente, foram se estabelecendo entre a sociedade humana e a natureza (GUIMARÃES, 2012).

A partir das respostas apresentadas pela maioria dos alunos foi possível identificar maior aproximação da Educação Ambiental com as teorias acríticas; uma Educação Ambiental apenas reprodutora, denominada disciplinatória e moralista por Tozoni-Reis (2006), que tem finalidade somente voltada para a conscientização dos sujeitos e para comportamentos ambientalmente corretos - bom x mau; certo x errado; ruim x excelente - sem considerar qualquer aprofundamento sobre a complexidade da questão. Tal concepção vai ao encontro da perspectiva educacional reprodutora de uma sociedade tida como ideal, perfeita e que por isso não é questionada.

As respostas indicaram que os alunos tiveram uma formação pautada em aspectos como preservação e conscientização, desconsiderando os outros fatores condicionantes das questões ambientais presentes na sociedade. Cabe ressaltar

que a conscientização é importante para discutir as questões ambientais, desde que alicerçada em uma postura crítica, caso contrário se caracterizará como uma banalização da conscientização que, segundo Loureiro e Cossío (2007) é algo que representa tudo e nada ao mesmo tempo. Neste sentido, muitas atividades, práticas pedagógicas, projetos, debates e propostas em educação ambiental são desenvolvidos apenas visando à ação, sem considerar a complexidade ambiental, o que gera uma limitação e até um reducionismo do problema, limitando o ensino e a discussão, despolitizando o debate e desfavorecendo a participação dos indivíduos em prol da melhoria da qualidade de vida e da luta pelos seus direitos de cidadãos. Assim, concordamos com Loureiro (2007) sobre a necessidade dos objetivos e finalidades da EA serem repensados e melhor caracterizados. A educação ambiental histórico-crítica compreende que há necessidade de possuímos os instrumentos culturais para enfrentar os limites e a opressão do sistema capitalista (LOUREIRO, 2012).

Observamos nas respostas listadas na figura 13 que apenas um estudante abordou os aspectos biológicos, sociais, políticos e humanos relacionados à Educação Ambiental:

Educação Ambiental é um tema que aborda questões biológicas, sociais, políticas e principalmente humanas, pois vem de encontro com a história e como abordamos a dicotomia sociedade x natureza, ou seja, é também uma questão cultural (ALUNA A, 2º ANO DE PEDAGOGIA, 2012).

Cabe salientar que esta aluna já possuía uma graduação - Licenciatura em Geografia - e também já trabalhava como professora nas redes estadual e privada de ensino, o que provavelmente lhe possibilitou expressar uma visão mais ampla sobre a temática. Posteriormente à tabulação das respostas, em conversa informal com essa aluna, soubemos que a mesma trabalhava as questões ambientais sob a perspectiva histórico-crítica nas escolas em que lecionava, por ter tido contato com aquela pedagogia durante o seu curso de graduação. Isso, de certa forma, levou-nos a compreender a sua resposta.

A segunda categoria de análise - *formação dos alunos* - se referia mais especificamente ao conteúdo 'Educação Ambiental' apreendido pelos alunos na educação básica e quais teriam sido os temas mais trabalhados.

Nas respostas obtidas identificamos que 88% dos estudantes já haviam tido contato com conteúdos que abordavam as questões ambientais durante a educação básica. Os temas mais citados foram: poluição, aquecimento global, efeito estufa, camada de ozônio, reciclagem, lixo e ecologia. Observamos que os estudantes também associavam ou entendiam as questões ambientais como Ecologia, o que se caracteriza como uma herança do pensamento dos ecologistas que fizeram parte do movimento ambientalista em épocas anteriores, ou então porque seus próprios professores não conseguiam ver a Educação Ambiental além das questões ligadas ao ambiente físico e aos seus componentes bióticos - como a flora e a fauna – embora excluindo o homem. Nesta pergunta também foram questionados sobre o modo como haviam sido trabalhados tais temas em suas escolas; alguns (20% dos alunos) sequer se lembravam de como isso havia acontecido, e os que se lembravam das aulas (80% dos alunos) responderam que a Educação Ambiental havia sido trabalhada teoricamente, por meio de textos dos livros didáticos, apostilas e cópias de textos (36% dos alunos), vídeos e palestras (12% dos alunos) ou de forma superficial (28% dos alunos). Os 4% restantes dos alunos se referiram a passeios e excursões utilizadas para a abordagem das questões ambientais.

Diante dos resultados, percebemos uma forte tendência do ensino tradicional no desenvolvimento de ações voltadas para as questões ambientais, ou seja, os professores não conseguem ir além de uma proposta de educação conservadora que, infelizmente, não prepara os estudantes para uma reflexão crítica e uma efetiva atuação na sociedade, na busca de mudanças necessárias. Assim, apenas contribuem para a manutenção da atual ordem estabelecida, sem promover “exercícios do senso crítico”. Isso leva o professor e, conseqüentemente, os estudantes a assumirem uma postura de recusa à “possibilidade de ocorrer mudança”, inovação ou transformação (GUIMARÃES, 2012; PACHECO, 2009).

Desenvolver o senso crítico oportuniza aos indivíduos enxergar as relações de poder na sociedade (dominação do homem e da natureza), permitindo que ocorram discussões e debates (politização das ações humanas) e conduzindo a ações que possam trazer transformações da sociedade em direção ao equilíbrio socioambiental (GUIMARÃES, 2012).

Neste sentido, Gutiérrez e Prado (1999) afirma que:

O cidadão crítico e consciente é aquele que compreende, se interessa, reclama e exige seus direitos ambientais ao setor social correspondente e que, por sua vez, está disposto a exercer sua própria responsabilidade ambiental. Este cidadão, quando se organiza e participa na direção de sua própria vida, adquire poder político e uma capacidade de mudança coletiva (GUTIÉRREZ, 1999, p.15).

A educação crítica parte do princípio de que é preciso compreender a sociedade em suas múltiplas determinações como um sistema de realidade complexa em que cada uma das suas partes (indivíduos) influencia o todo (sociedade). Ao mesmo tempo, dotada de certos padrões sociais, esta sociedade influencia os indivíduos. Assim, para que haja uma mudança significativa da realidade socioambiental não bastam as transformações individuais (partes), mas são necessárias as transformações recíprocas e simultâneas na sociedade (todo).

A Educação Ambiental deve ocorrer, portanto, na relação dialética e dialógica entre todos os elementos constituintes da sociedade, buscando a transformação social, devendo ter uma ação crítica e reflexiva sobre sua realidade, de modo que "[...] seu conteúdo vai para além dos livros; está na realidade socioambiental, derrubando os muros das escolas. É uma educação voltada para a transformação da sociedade em busca da sustentabilidade [...]" (GUIMARÃES, 2012, p.87).

Em caso contrário, as ações educativas ambientais serão convencionais, fragilizadas, tais como as que temos observado na maioria das vezes, não permitindo reflexões críticas e politizadas, ou seja, o professor se vê preso no que Guimarães (2006) chama de “armadilha paradigmática”, pois adota uma visão ingênua e não percebe os conflitos e as relações de poder que presentes na realidade socioambiental; assim, mantém-se preso aos paradigmas da sociedade atual e não considera a necessidade de transformação da mesma.

Em relação à categoria *atuação e prática*, foi investigada a maneira como os alunos acreditavam que a Educação Ambiental deveria ser desenvolvida nas escolas.

Uma parcela significativa dos respondentes (40%) apontou a articulação da teoria com a prática para o ensino de questões ambientais, conduzindo-nos a refletir sobre a Educação Ambiental na perspectiva crítica, voltada para uma ação reflexiva - sobre a teoria e sua articulação com a prática - sob a ótica da práxis, ou seja, por meio de intervenção em uma realidade complexa. Na práxis pedagógica em

Educação Ambiental, o sujeito da ação política é aquele que tem a capacidade de identificar os problemas, refletir criticamente sobre eles e participar dos destinos e das decisões que penetram os campos da sua vida e da vida coletiva, em busca dos interesses de todos e do bem comum.

O discurso aliado à prática é um forte aliado no enfrentamento e combate à reprodução da ideologia dominante, individualista e competitiva, e propõe uma educação emancipatória, crítica, combatendo a educação apenas conteudista e informativa, descontextualizada da realidade socioambiental. A Educação Ambiental crítica tem como base a ação política, que busca a intervenção na realidade a fim de transformá-la. Pode-se dizer, então, que se trata de um processo que se “[...] volta para uma práxis de transformação da sociedade em busca de uma sustentabilidade calcada em novos paradigmas, condições materiais, posturas ético-políticas, entre outros” (GUIMARÃES, 2012, p. 48).

Nesse sentido, a práxis pedagógica precisa consubstanciar-se na compreensão de que a Educação Ambiental é um processo que se dá pela ação política e reflexão sobre o fazer pedagógico, que se contrapõe à noção de comportamento institucionalizado como um ato educativo mecânico, que tem fim em si mesmo. Para a Educação Ambiental crítica, os problemas ambientais não são "atividades-fim", conforme argumenta Layrargues (1999), para os quais a solução se daria apenas pelas mudanças comportamentais dos indivíduos.

Como o conteúdo da Educação Ambiental crítica emerge da vivência e da reflexão sobre a realidade socioambiental, não pode ser compreendido apenas por meio de aulas teórico-expositivas, como observamos nas respostas emitidas por alguns estudantes (16%) que evidenciam a existência, ainda, do enraizamento das concepções tradicionais e acríticas sobre as questões ambientais.

Observamos também que 28% dos alunos mencionaram que a Educação Ambiental deveria ser desenvolvida por meio de ações práticas. Assim, existe a necessidade de esclarecermos que a prática pela prática pode levar ao que chamamos de praticismo ou espontaneísmo, ou seja, à reprodução do discurso neoliberal pautado no “aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a ser, aprender a conviver” (NORONHA, 2002). Desta forma, os conteúdos ambientais correm o risco de cair no esvaziamento dos postulados, dos métodos e das ações em função da ausência de discussão sobre questões relevantes relacionadas à Educação Ambiental, e pelo fato das práticas ambientais não serem apoiadas em

um embasamento teórico. Como afirma Saviani (2011, p. 141), para analisar a prática, o professor não pode estar desprovido de uma teoria, "a teoria desvinculada da prática se configura como contemplação, a prática desvinculada da teoria é puro espontaneísmo. É o fazer pelo fazer".

Apenas um estudante (4%) apontou que a Educação Ambiental deve levar em conta a realidade escolar. Neste sentido, privilegiar uma prática educacional que possibilite criar espaços e momentos de reflexão sobre a realidade em que vivemos, é um ponto crucial para construirmos uma nova leitura acerca dos diferentes contextos. Segundo Dias (2004), a percepção ambiental decorre do entendimento e do conhecimento que se tem do meio em que se vive, considerando-se que este é influenciado pelos fatores culturais, socioeconômicos, religiosos, históricos, educativos e subjetivos. Para despertar no aluno o desejo de trabalhar para exercer um papel ativo na sociedade, por meio da Educação Ambiental, é indispensável instigá-lo mediante questionamentos que desafiem o seu senso crítico e que o façam perceber que o meio ambiente não é apenas o que o rodeia, mas que ele é parte integrante do mesmo (REIGOTA, 2009).

Apenas duas alunas (8%) não apontaram a maneira como deveriam ser trabalhadas as questões ambientais; ambas se limitaram a afirmar que é importante desenvolver a Educação Ambiental. Pensamos que esta resposta pode estar relacionada à falta de conhecimentos sobre a temática ou por não terem tido acesso à mesma na educação básica.

Posteriormente, solicitamos aos estudantes participantes desta que se posicionassem quanto à maneira como desenvolveriam a Educação Ambiental, na qualidade de futuros profissionais da Educação. Nossa intenção era investigar quais eram suas perspectivas de atuação, enquanto educadores ambientais.

Pudemos perceber uma diversidade de respostas e, novamente, a maioria dos estudantes (44%) considerou ser importante a articulação entre teoria e prática na Educação Ambiental.

A ação educativa ambiental busca e produz conhecimentos metodológicos, entre eles o estabelecimento da relação teoria e prática, almejando a instrumentalização dos sujeitos para uma prática social, ou seja, para a práxis.

Educação Ambiental é dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de

prática social e de ética ambiental. Essa atividade exige sistematização através de metodologia que organize os processos de transmissão/apropriação crítica de conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos. Assim, se a educação é mediadora na atividade humana, **articulando teoria e prática**, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente (TOZONI-REIS, 2004, p. 147, grifos nossos).

Assim, por meio da práxis, a Educação Ambiental crítica pode proporcionar a superação de práticas educacionais que distanciam a teoria da prática, possibilitando ações para a transformação social.

Com respeito à interdisciplinaridade, apenas dois estudantes (8%) apontaram-na como proposta de trabalho para a Educação Ambiental.

A interdisciplinaridade surgiu como um movimento capaz de romper com a lógica puramente cartesiana (fragmentação do conhecimento), apontando o papel humanista da Educação. Segundo Fazenda (1994, p. 19), a interdisciplinaridade:

[...] nasceu como uma oposição a todo o conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, como oposição à alienação da academia às questões do cotidiano, às organizações curriculares que evidenciavam a excessiva especialização e a toda e qualquer proposta de conhecimento que incitava o olhar do aluno numa única, restrita e limitada direção, a uma patologia do saber.

Entretanto, a concretização da interdisciplinaridade na Educação Ambiental ainda é um grande desafio, embora presente na literatura acadêmica, nos documentos oficiais ou organizados por movimentos ambientalistas e em diferentes setores da sociedade, apresentando-se com enfoques diferentes, seja como princípio metodológico ou como paradigma educativo.

O desenvolvimento de projetos tem sido a estratégia mais utilizada para um trabalho pedagógico interdisciplinar, pois possibilita aos professores introduzir o estudo de temas que envolvem conhecimentos específicos de duas ou mais disciplinas, portanto, evitando a fragmentação do conhecimento e estabelecendo ligações de complementaridade, convergência e interconexões entre os diversos conhecimentos. Assim, é desejável que os currículos contemplem conteúdos e estratégias de aprendizagem que possibilitem o tratamento interdisciplinar, permitindo que os alunos ampliem suas visões sobre os diferentes fenômenos em

discussão, aprendendo a identificar os elementos neles envolvidos e as relações estabelecidas entre os mesmos, assim facilitando-lhes a compreensão da complexa realidade em que estão inseridos e preparando-os para a vida em sociedade, para a atividade produtiva e experiências subjetivas (FAZENDA, 2002).

Contudo, o trabalho com projetos interdisciplinares trilha um caminho árduo para a construção teórica da educação, enfrentando o desafio de superar os moldes convencionais de teorias disciplinares. Infelizmente, nas escolas de educação básica e no ensino médio, bem como no ensino superior, muitas vezes as questões ambientais têm sido abordadas por meio de projetos de intervenção que, geralmente, se mostram pontuais e desarticulados do currículo. Isso evidencia a necessidade de haver mudanças nos currículos, para que o enfoque interdisciplinar seja efetivo e que as ações nas instituições educacionais possam realmente ocorrer.

Alguns estudantes (24%) apontaram outras formas de se trabalhar a Educação Ambiental como, por exemplo, por meio da exposição de vídeos, leitura e discussão de textos, realização de excursões e visitas. Porém, o uso de tais estratégias de aprendizagem não exime o professor de considerar a importância e necessidade de articulá-las com a teoria, bem como, de definir claramente seus objetivos, estimular e conduzir discussões consistentes sobre a problemática ambiental e propor ações que permitam alcançar os objetivos propostos.

Neste sentido, Anastasiou e Alves (2004, p. 71) se manifestam afirmando que:

As estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensino. Por isso, os objetivos que norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos – professores e alunos – e estar presentes no contrato didático, registrado no programa de aprendizagem correspondente ao módulo, fase, curso, etc.

O método de ensino que o professor utiliza depende muito da sua visão de mundo, de ciência, do seu conhecimento e saber (PIMENTA E ANASTASIOU, 2002). Assim, suas práticas pedagógicas estarão diretamente associadas às suas concepções de natureza, meio ambiente, relação homem-natureza e Educação Ambiental. A utilização de diferentes estratégias de aprendizagem é desejável no ensino e certamente estarão associadas aos objetivos que o professor pretende alcançar, mas a discussão dos resultados obtidos a partir do uso das mesmas será inevitavelmente influenciada pelo posicionamento do docente diante das questões

ambientais que, neste caso, serão abordadas. Assim, para o desenvolvimento da Educação Ambiental, não se justifica, por si só, o uso das diferentes estratégias citadas.

Tamaio (2000), a partir de um estudo realizado sobre a mediação do professor na construção do conceito de natureza, formulou seis categorias de percepção sobre meio ambiente, relacionadas a seguir:

1. Romântica - elabora uma visão de mãe-natureza. Aponta sua grandiosidade, sempre harmônica, enaltecida, com equilíbrio e beleza. O homem não é inserido na concepção de meio ambiente, a ideia que prevalece é a compreensão do meio ambiente intocado (fauna, flora, mata).
2. Utilitarista – o ser humano é apontado como elemento principal na concepção do meio ambiente. Parte de uma concepção antropocêntrica, que os recursos naturais precisam ser preservados porque serve de sustentação a vida humana.
3. Generalista – define a natureza de forma muito ampla, vaga e abstrata. Tudo é natureza! Desconsidera a relação sociedade/natureza. Não traz elementos críticos em suas visões.
4. Socioambiental – **define o meio ambiente de forma crítica**. Trata a relação homem/natureza enfatizando seus aspectos políticos, sociais e culturais. Entende-se que esta visão é a mais avançada, pois visa transformações culturais e sociais profundas (TAMAIIO, 2000, p. 28-31. grifo nosso).

Considerando a concepção de ambiente do educador e suas ações educativas ambientais por ela influenciadas, Sauvé (2002) apresenta as diversas correntes de Educa  o Ambiental: naturalista, conservacionista, soluço de problemas, sist  mica, holística, humanista, crítica, bioregional e feminista, entre outras. Em outro artigo (SAUVÉ, 2005), a autora amplia para quinze correntes - de longa tradi  o - de Educa  o Ambiental: naturalista, conservacionista, resolutive, sist  mica, científica, humanista, moral  tica e correntes mais recentes: holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, a da ecoeduca  o e a da sustentabilidade.

Defendemos, em nossa pesquisa, que a forma  o do professor, enquanto educador ambiental, deve se dar na perspectiva crítica, que privilegia a dimensão política da questão ambiental, questiona o modelo econômico vigente e apresenta a necessidade do fortalecimento da sociedade civil na busca coletiva de transforma  es sociais. Caso contrário, o professor pode se tornar um mero executor de práticas impostas pelo sistema - concep  o pragmática e idealista - sem refletir e analisar profundamente as questões ambientais, o que acaba levando ao esvaziamento do conteúdo.

Todo este processo acaba refletindo no processo de aprendizagem do aluno, como pode ser observado nas respostas de cinco alunos (20%) que se abstiveram de responder à questão – ou não souberam responde-la - sobre como trabalhariam a Educação Ambiental. Acreditamos que esta ausência de resposta possa estar novamente associada à falta de conhecimentos sobre a temática ou à falta de acesso, de forma contextualizada e reflexiva, a discussões sobre questões ambientais durante a educação básica.

Para analisarmos a última categoria - *currículo e educação ambiental* - indagamos os estudantes sobre a presença (ou não) da Educação Ambiental no currículo escolar e sobre como ocorrera o seu desenvolvimento. Grande parte dos respondentes (80%) confirmou que a Educação Ambiental estivera presente no currículo e cinco alunos (20%) não souberam responder. Outro ponto relevante observado nas respostas, quanto a maneira de ser apresentada a Educação Ambiental no currículo, foi a relação que os estudantes estabeleceram com às disciplinas de Biologia, Ciências, Ecologia e Geografia.

Segundo Layargues (2003), este vínculo da Educação Ambiental com as ciências naturais, em especial discutindo sua aproximação com as ciências biológicas, está associado à própria origem do campo. Como ciência, a Biologia foi uma das primeiras a responder à crise ambiental, fosse pelo reconhecimento dos problemas ecológicos, pela formulação de uma agenda de pesquisa voltada à identificação dos impactos ambientais ou pela preocupação com a divulgação dos conhecimentos relacionados às questões ambientais. Somente após algum tempo é que outras ciências passaram a se preocupar com a crise ambiental, portanto, permaneceu o equívoco de que a Educação Ambiental deveria ser contemplada apenas pelo ensino de Ecologia ou levaria em conta somente os aspectos biológicos da questão ambiental, o que acabou refletindo nas ações e currículos fortemente naturalistas.

Em um estudo sobre o estado da arte da pesquisa em Educação Ambiental, realizado por Souza e Salvi (2012), as autoras identificaram como áreas disciplinares dos professores que participaram das pesquisas por ambas analisadas, predominantemente, a Biologia, a Geografia e Ciências, o que reforça a evidente existência desta visão disciplinar da Educação Ambiental na escola.

Esta percepção do local disciplinar da Educação Ambiental é praticamente consensual na escola, indicando fragilidades que precisam ser contempladas no

processo formativo. Torna-se importante, portanto, a extrapolação dos conhecimentos específicos daquelas disciplinas, ainda que o professor admita que a ausência de uma formação interdisciplinar lhe imponha limitações para a abordagem, compreensão e discussão de todos os aspectos sociais, culturais, econômicos e biológicos que estão naturalmente envolvidos na temática em questão.

Então, é importante ter claro que a Educação Ambiental não deve estar presente no currículo escolar - entendido por Saviani (2005) como o conjunto de atividades nucleares desenvolvidas pela escola - como uma disciplina, mas sim como um tema que permeia todas as relações e atividades escolares e, portanto, devendo ser desenvolvida interdisciplinarmente e de forma transversal, como foi apontado por seis alunos (24%) nesta pesquisa e conforme preconiza o Plano Nacional de Educação Ambiental - Lei 9795/99 (BRASIL, 1999) e os PCNs (BRASIL, 2001).

Estas observações indicam a necessidade de um olhar mais ampliado para as questões da Educação Ambiental, tendo a interdisciplinaridade como eixo integrador do conhecimento e, portanto, rompendo com a organização escolar que visa à uma educação de depósito, sem levar em conta a visão crítica e reflexiva da realidade (ARAUJO; SANTOS, 2009). Assim, o processo de formação do professor mostra-se crucial para que este possa trabalhar as questões ambientais sob um olhar crítico, interdisciplinar e/ou transdisciplinar. Esta formação é processual e envolve a construção, desconstrução e reconstrução de valores e atitudes, tratando-se, portanto, de um processo de aprendizagem complexo e não imediato, a partir do entendimento de que a ciência não se dá em um processo linear (TRISTÃO, 2004). A autora indica que essa processualidade é o início da formação e aprendizagem do educador ambiental e que deve envolver os saberes contextualizados e os questionamentos sobre a ideologia dominante, pois, só assim oportunizará a autonomia aos sujeitos.

Para Tristão (2004), trata-se de uma revolução dos saberes, pois provoca, principalmente no ensino superior, um alerta para a necessidade de articulação dos conhecimentos de diferentes áreas, bem como da teoria e prática, do senso comum e acadêmico, visando evitar a compartimentalização desses saberes. Além disso, ainda segundo a autora, para que se tenha uma proposta emancipatória de formação de educadores ambientais, é necessário oferecer possibilidades de

reflexão constante aos docentes sobre a sua prática, de compreensão da complexidade do mundo e da vida, de entendimento da não neutralidade do conhecimento.

Após a análise das categorias, a disciplina **Tópicos Contemporâneos** foi desenvolvida, articulando os conteúdos de forma crítica e contextualizada com a realidade social, política e econômica vigente no local onde a pesquisa se desenvolveu (Ibitinga, SP).

Inicialmente, realizamos uma atividade em grupo, durante a qual os estudantes compartilharam as respostas emitidas ao questionário referente ao diagnóstico (apresentado anteriormente) da concepção socioambiental de Educação Ambiental, o qual nos permitiu estabelecer e discutir as categorias de análise supracitadas. Após as apresentações, os estudantes se agruparam com os colegas que haviam respondido diferentemente e promoveram discussões, apresentando suas experiências em Educação Ambiental vivenciadas na educação básica e quais eram as suas perspectivas diante da disciplina Tópicos Contemporâneos.

Nas aulas subsequentes realizamos discussões sobre as concepções de meio ambiente e pudemos evidenciar que a visão da maioria dos alunos (76%) era de que o meio ambiente é o local onde os seres vivos estão inseridos. Quando questionados sobre quem são estes seres vivos, alguns (36%) sequer mencionaram o ser humano. Algumas das respostas obtidas estão apresentadas a seguir:

Meio ambiente é o local onde vivem todas as espécies, animais e plantas (ALUNOS, 4, 6, 7, 11, 16, 20, 23; 2012).

O meio ambiente é toda a natureza onde vivem os seres vivos (ALUNOS, 3, 9, 24; 2012).

Meio ambiente é a nossa casa, onde encontramos a vegetação, os animais (o homem), os microorganismos, o solo, etc. Por isso devemos preservá-la (ALUNOS, 1, 2, 5, 8, 13, 15, 18, 21, 25; 2012).

Desta foram, foi apresentada aos alunos a importância de considerar o ser humano como parte integrante do meio ambiente, pois a grande maioria das ações educacionais ambientais é direcionada, predominantemente, apenas para a defesa do espaço natural, ou seja, sob uma visão conservadora e não como uma prática pedagógica voltada para a mudança da relação homem-natureza, visando à integração do homem, ser social, com o meio em que vive.

De acordo com Reigota (1998), no contexto das sociedades humanas, faz sentido compreender o meio ambiente como:

um lugar determinado ou **percebido**, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 1998, p.14, grifos nossos).

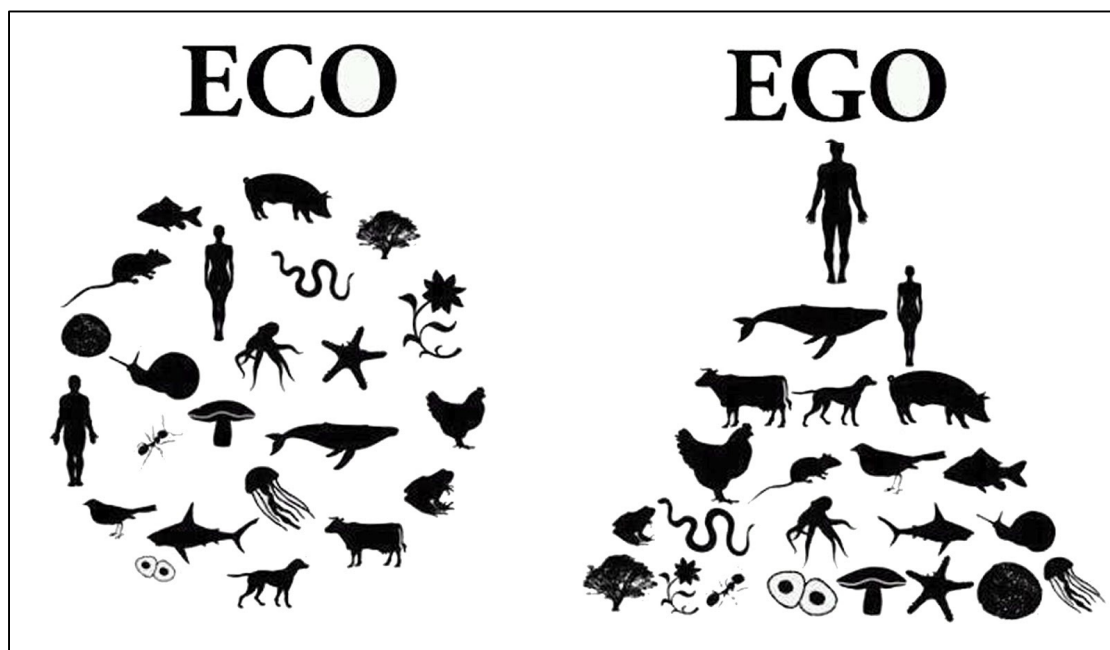
O meio ambiente é compreendido, portanto, como um espaço relacional no qual o indivíduo está inserido e age sobre todo um sistema social, político e econômico.

Para que os alunos pudessem compreender e se aprofundar na discussão sobre meio ambiente, foi importante trazermos conteúdos essenciais para a sua formação, tais como as definições e representações de ecossistema, biosfera, espécie, comunidade e população; fatores abióticos e bióticos; seres vivos e as adaptações ao ambiente; níveis de organização dos seres vivos; interações dos seres vivos com o meio ambiente; fluxo de energia e níveis tróficos; cadeia, teia e pirâmides alimentares; relações ecológicas intra-específicas e interespecíficas; principais biomas da terra (terrestres e aquáticos) e biomas brasileiros. Todos estes conteúdos foram trabalhados de diferentes formas, através de aulas em *power point*, apresentação e análises de várias imagens, exemplos e esquemas; curtos vídeos com conteúdo voltado para aqueles interesses específicos, discussões em grupo, exercícios e esclarecimento de dúvidas, visando contribuir com o processo de aprendizagem. Cabe salientar que consideramos importante discutir previamente tais conteúdos, para que estes pudessem subsidiar as discussões posteriores, que contemplariam a Educação Ambiental crítica. Naquelas aulas trouxemos aos estudantes, portanto, um arcabouço de conhecimentos sistematizados (científicos). Para Saviani (2011) e Duarte (2003), a apropriação de conhecimentos é sempre importante para que os sujeitos possam compreender que sua participação na sociedade deve ser de forma crítica.

Para verificarmos se os estudantes tinham compreendido os conteúdos desenvolvidos, elaboramos e aplicamos uma atividade: cada aluno, individualmente, observou a figura aqui apresentada a seguir (Figura 14) e anotou suas percepções, relacionando-as com os conteúdos desenvolvidos na disciplina. Posteriormente, os estudantes se sentaram em duplas e apresentaram as suas compreensões sobre a figura, discutindo o que havia sido (ou não) abordado por cada um deles e o porquê

de suas diferentes compreensões. Em seguida, se reuniram com mais três alunos (formando cinco grupos de cinco estudantes) e realizaram a mesma avaliação, podendo assim compartilhar as percepções de cada integrante. Posteriormente, propusemos a apresentação dos resultados de cada um dos cinco grupos e, finalizando, orientamos uma discussão geral sobre a figura.

Figura 14. Representação entre o ego e o eco.



Fonte: <https://www.google.com.br/search?>

As percepções de diferentes atores são construídas a partir de suas experiências, e são moldadas com referência nos contextos histórico e cultural (HOEFFEL e FADINI, 2007), por esta razão membros de uma mesma cultura podem expressar diferentes percepções sobre um mesmo objeto.

Entre as percepções, destacamos a seguir as respostas dos cinco grupos:

São apresentadas duas teias alimentares, onde uma coloca o ser humano acima de outros seres e por isso tem a capacidade de modificar a natureza e o meio em que vive. A outra figura mostra o ser humano como parte da teia alimentar e, portanto, este pode se beneficiar ou se prejudicar (GRUPO 1, 2012).

As figuras comparam o ego (egoísmo) com a eco (ecologia/ecossistema), comparando a maneira de como o ser humano compreende a natureza, ou seja, as relações que estabelece com o meio ambiente (GRUPO 2, 2012).

Os conceitos sobre ecossistema, teia alimentar contribuíram para perceber a relação do homem com a natureza nas figuras, um como dominador e o outro como elemento constituinte (GRUPO 3, 2012).

Observamos o domínio absoluto do homem sobre a natureza na figura **ego** que, conseqüentemente, conduzirá à destruição do planeta e na segunda figura como parte integrante do **ecossistema** e por isso deve ajudar a preservar a natureza (GRUPO 4, 2012, grifo do grupo).

Percebemos que o homem, através de seu **ego**, se sente mais importante do que os demais seres vivos e por isso se acha no direito de modificar a natureza a seu bel-prazer, mas quando se percebe como parte da natureza (**eco**) pode ajudar a manter o equilíbrio do planeta (GRUPO 5, 2012, grifo do grupo).

Ao analisarmos as respostas dos grupos verificamos a presença da relação homem e natureza em todas as respostas, juntamente com alguns conceitos de Ecologia.

Esta atividade nos possibilitou aprofundar a discussão sobre a relação homem-natureza, resgatando alguns conceitos da Ecologia, já trabalhados em sala de aula e evidenciando o papel que o homem – a sociedade - exerce sobre o meio, assim refletindo sobre as formas como vêm se dando as relações do homem com o ambiente e com o outro. Evidenciamos que as relações entre homem e natureza evoluem segundo a lógica das estruturas sociais, normalmente inacessíveis apenas sob a análise ecológica.

Segundo Carvalho (2004), o meio ambiente compreende um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual os termos dessa relação modificam-se dinamicamente e mutuamente. Trata-se de um espaço relacional, onde o humano pertence a uma teia de relações da vida social, natural e cultural, interagindo com ela. O homem confere aos elementos do ambiente uma característica histórica, oferecendo a eles uma dimensão social, ou seja, seu meio ambiente não se constitui somente de elementos físicos e biológicos, mas também de fatores políticos, econômicos e culturais por ele próprio inseridos quando da sua interação com os elementos abióticos e com os outros seres vivos presentes no meio.

Para alicerçar esta discussão, oferecemos aos estudantes para leitura seguida de discussão, os seguintes artigos: (Re)Pensando a Educação Ambiental (TOZONI REIS, 2006); Educação Ambiental: possibilidades e limitações (SAUVÉ, 2005); A educação ambiental na escola básica: diretrizes para a divulgação dos conhecimentos científicos (TOZONI REIS *et al.*, 2012).

As considerações relativas ao primeiro artigo, dispusemos a sala em semicírculo, para que todos os estudantes pudessem observar seus colegas e vice-

versa, durante a discussão. Cabe ressaltar que a leitura do artigo de Tozoni-Reis (2006) havia sido solicitada como tarefa a ser executada em casa, anteriormente à discussão em sala de aula, para a qual deveriam trazer suas anotações, apontamentos sobre a compreensão e suas possíveis dúvidas.

Os alunos abordaram as principais ideias formuladas no artigo em forma de tópicos e, posteriormente, juntos, professor pesquisador acadêmico e estudantes, discutimos cada item:

- Reflexão conceitual acerca da Educação Ambiental;
- Qualificação da Educação como *ambiental*;
- Evidências de que a Educação Ambiental é Educação;
- Compreender o estágio atual de desenvolvimento da Educação Ambiental;
- Identificação de alguns dos marcos históricos importantes no processo de preocupação do homem com o ambiente;
- Discussão sobre a Educação Ambiental e suas formas de realização (eventos nacionais e internacionais);
- Introdução da Educação Ambiental crítica;
- Apresentação das tendências teóricas da Educação Ambiental (ALUNOS DE PEDAGOGIA, 2012).

Inicialmente, as discussões permearam a compreensão dos fundamentos teóricos e concepção de Educação Ambiental, bem como a qualificação da Educação como *ambiental*, considerando as dimensões biofísicas, sócio-históricas, filosófico-políticas e socioculturais. Posteriormente, discutimos sobre os eventos nacionais e internacionais durante os quais foram discutidos as metas e princípios da Educação Ambiental, considerando também o estágio atual de desenvolvimento desse processo educativo. As tendências teóricas da Educação Ambiental também foram apresentadas e discutidas, de acordo com cada autor citado no artigo. Naquele momento também esclarecemos várias dúvidas apresentadas pelos estudantes e, por fim, apresentamos a teoria crítica para introduzir a Educação Ambiental crítica.

Para complementar a introdução da teoria crítica, projetamos o documentário: “A história das coisas” (versão brasileira, 2007), que retrata o processo produtivo de bens de consumo, bem como o impacto agressivo exercido pelo consumo exacerbado sobre o meio ambiente. O documentário ilustra, de forma criativa, todo o percurso dos bens de consumo, de acordo com o sistema capitalista. Alguns estudantes já conheciam o documentário, mas uma grande parcela dos alunos o desconhecia, o que fez com que as discussões se tornassem ainda mais interessantes. Posteriormente, foi solicitamos aos alunos que fizessem uma

correlação do que haviam visto no documentário com aquilo que vivenciavam nos seus locais de trabalho. Como docente e pesquisadora acadêmica, sabia que grande parte dos alunos trabalhava nas empresas e lojas de bordado do município de Ibatinga e, por este motivo, a atividade foi solicitada. É importante esclarecer que alguns dos estudantes trabalhavam em outros setores, tais como: prefeitura, escritórios, escolas e comércio em geral.

Na aula seguinte alguns alunos trouxeram seus relatos, apontando as semelhanças do processo produtivo dos locais em que trabalhavam com o que haviam visto no documentário. Aquele foi um momento bem interessante, pois pudemos direcionar e contextualizar as discussões com a realidade dos alunos, o que nos auxiliou no processo de aprendizagem e que, segundo Saviani (2011), contribui significativamente para as discussões da Educação Ambiental crítica, uma vez que se assume como princípio a realidade concreta que envolve os estudantes.

Entre os relatos, destacamos os de quatro alunas, já que as demais chegaram a constatações semelhantes:

Nossa professora, não tinha ideia de todo o processo produtivo dos bordados que eu vendo na loja. O filme me fez pesquisar sobre a fabricação do tecido, a partir da extração da matéria prima até o produto final. Eu também comecei a verificar o meu papel enquanto trabalhadora que acaba, muitas vezes, sendo explorada pelo sistema capitalista - é muito triste esta constatação (ALUNA B, 2012).

Percebi no processo produtivo de alguns produtos (bordado) quantas pessoas são exploradas, ou seja, profissionais que prestam serviço em casa e ganham uma miséria. Por exemplo: várias costureiras fabricam panos de prato e outros produtos em casa e ganham centavos, enquanto que o proprietário da loja tem um alto lucro. Eu sei que o empresário precisa pagar impostos e funcionários, mas percebi que a exploração vem de todos os lados no sistema capitalista (ALUNA C, 2012).

Na prefeitura não é diferente, também percebi a diferença de cargos e, conseqüentemente, de salários. Os servidores públicos que prestam serviços gerais são os mais explorados e seu salário é muito baixo (ALUNA D, 2012).

Eu também refleti sobre o processo produtivo de materiais escolares. Nunca havia pensado! O documentário me ajudou muito, sobre a extração de matérias primas para a produção do papel até chegar à papelaria e, posteriormente, no uso pelas pessoas. Outra coisa que pensei também foi sobre o resíduo do processo produtivo e dos materiais usados pelas pessoas, ou seja, o impacto para o meio ambiente. O documentário me fez enxergar coisas que nunca tinha enxergado no serviço, pois só pensava em vender e manter o meu emprego (ALUNA E, 2012).

Os depoimentos destas alunas, bem como os de outros estudantes, também apresentados em sala de aula, foram importantíssimos para discutirmos o modo de produção capitalista, cujo projeto está centrado na concentração da riqueza, conduzindo sempre à exploração do homem pelo homem. Em uma sociedade burguesa, o valor pago pelo trabalho nunca é justo, pois aqueles que exploram (burguesia) possuem os meios de produção e desejam obter acúmulo de capital (lucro). Aqueles que são explorados (proletariado) podem apenas vender a sua força de trabalho para que o burguês obtenha o seu lucro, sem receber por isso um valor justo. Assim, o valor acumulado pelo burguês à custa do trabalho do proletário, denominado *mais valia*, é tanto maior quanto mais o primeiro puder explorar o seu empregado, produzindo sempre mais e pelo mesmo preço!

O fato é que essa "mais valia" acumulada pela burguesia gera uma desigualdade - não apenas entre patrão e empregado - mas representa valores do sistema do capital que constroem e norteiam as relações em nossa sociedade, originando as relações de poder que podemos observar nos diferentes espaços, na influência que exercem os países ricos sobre os países pobres e na própria relação com a natureza, de exploração predatória dos recursos naturais necessários à produção de bens de consumo num modo que atenda ao sistema de produção capitalista.

A partir das discussões, os alunos puderam perceber e compreender que a crise ambiental da atualidade tem suas raízes no denominado modo de produção que entende a natureza – e, conseqüentemente, o homem, na qualidade de elemento integrante desta - como recursos, avaliando-os apenas pelo seu valor de troca - lucro.

A educação crítica, alicerçada na Pedagogia histórico-crítica e no materialismo histórico dialético, na vertente marxista, parte destas discussões sobre a relação homem-trabalho e homem-homem no modelo capitalista e tem a intenção de instrumentalizar os indivíduos para que ocorra a superação deste sistema. Os princípios da Pedagogia histórico-crítica podem assim ser caracterizados: a prática social, como ponto de partida (síncrese); a problematização da realidade que está posta; a instrumentalização dos atores sociais para que alcancem a catarse para, dessa forma, poderem conceber uma visão sintética da realidade, permitindo-lhes que atuem sobre esta com vistas à sua transformação.

O outro artigo discutido em sala de aula e que contribuiu muito para complementar as discussões sobre a relação homem-natureza, foi o de Lucie Sauvé (2005), intitulado "Educação Ambiental: possibilidades e limitações", no qual a autora identifica as diferentes concepções paradigmáticas de ambiente. Segundo Sauvé (2005), o educador deve levar em consideração as múltiplas facetas dessa relação homem-meio ambiente, para que possa entender de maneira mais apropriada as relações existentes. Assim, são apresentados os diversos modos de apreender o meio ambiente: meio ambiente-natureza, (a ser apreciado, respeitado e preservado); meio ambiente-recurso (a ser gerenciado); meio ambiente-problema (a ser resolvido); meio ambiente-sistema (para compreender e decidir); meio ambiente-lugar (em que se vive, para conhecer); meio ambiente-biosfera (local para ser vivido); meio ambiente-projeto comunitário (de atuação ativa); meio ambiente-território entre os povos indígenas (importante identidade com o meio ambiente); meio ambiente-paisagem (dos geógrafos - interpretação dos contextos locais, evolutivos e históricos).

Durante esta aula foi discutida cada concepção de ambiente, relacionando com exemplos presentes no cotidiano dos alunos. Ao final da aula, a maioria dos alunos afirmou não ter noção da dimensão das concepções de meio ambiente e nem de como cada indivíduo da sociedade poderia enxergar esta relação. Neste sentido, aproveitando os apontamentos de Sauvé (2005), a aula foi finalizada com uma discussão em torno do fato de que a relação com o meio ambiente se dá de forma contextual e cultural, pois é "a partir de um conjunto de dimensões entrelaçadas e complementares que a relação com o meio ambiente se desenvolve" (p.319).

As concepções de ambiente apresentadas pela autora poderão embasar teoricamente e também serem úteis como ferramentas para transformar as práticas de Educação Ambiental, além de possibilitar, aos educadores ambientais, esclarecimentos sobre as relações entre o homem e o meio ambiente.

Durante o desenvolvimento da disciplina ainda surgiram mais discussões acerca das alterações ambientais e da Educação Ambiental, tais como: tipos de poluição; a camada de ozônio; chuvas ácidas; efeito estufa (causas e consequências); introdução à ética e moral; importância da ética; responsabilidade social e meio ambiente; ética na educação (valores e regras morais, socialização, currículo, objetivos). Embora o conteúdo supracitado faça parte da área biológica, mais especificamente da Ecologia, este não foi abordado de forma limitada, mas

como temas geradores de discussões ampliadas que conduziram os estudantes à reflexão - sobre as interações historicamente estabelecidas entre os elementos do meio, sejam estes ecológicos, socioeconômicos e éticos - necessária à Educação Ambiental crítica.

Exibimos os documentários *The corporation* (2003) e *Mudanças climáticas: uma verdade inconveniente* (2006) para os alunos, buscando contribuir para o processo de aprendizagem dos conteúdos anteriormente elencados. Os estudantes se impressionaram com os conteúdos dos documentários, pois muitos desconheciam tais problemáticas, relacionadas às questões ambientais, o que nos proporcionou enriquecedoras discussões.

Mais uma vez, veio à tona a discussão sobre o sistema capitalista, apresentada no documentário *The corporation*, baseado no livro de Joel Bakan (2003), o que estimulou questionamentos sobre o paradoxo que marca a lógica de organização corporativa, ou seja, do sistema capitalista. O filme retrata as grandes corporações e suas influências no cenário mundial, suas interferências na política, na economia e, principalmente, influenciando o comportamento dos seres humanos em detrimento do meio ambiente.

A atividade solicitada aos alunos, a partir da exibição do documentário *The corporation*, foi que cada um retratasse dois casos que mais haviam chamado sua atenção. Posteriormente, os estudantes apresentaram suas observações a respeito, em sala de aula, para que realizássemos as análises de cada situação. Na aula seguinte os alunos relataram os casos e, entre os mais citados, estavam:

- 1) A vacina desenvolvida pela Monsanto nos EUA, com a intenção de aumentar a produção de leite nas vacas e que fora liberada pelos órgãos que fiscalizavam a produção de medicamentos sem considerar os efeitos maléficos para os animais e para o homem - apresentados por ex-jornalistas que foram demitidos por tentarem denunciar os verdadeiro relatórios;

- 2) O caso de Cochabamba, na Bolívia, onde o poder público queria cobrar impostos pelo consumo da água proveniente da chuva e da natureza;

- 3) O estímulo ao consumo por parte dos adultos, a partir de estímulos direcionados aos seus filhos;

- 4) O caso da Nike e a exploração da mão de obra infantil.

Todos estes casos foram contextualizados e discutidos, destacando o problema do consumo exagerado e das relações de poder presentes na sociedade contemporânea, estabelecidas pelo modo capitalista.

Acreditamos que este filme tenha promovido, nos estudantes, o entendimento de problemas comuns entre as nações (sociais, políticos e econômicos) e que, a partir destas discussões, tenha sido possível gerar novas reflexões e questionamentos sobre a organização sociopolítica estabelecida.

Em relação ao documentário denominado *Mudanças climáticas: uma verdade inconveniente* (2006), além das discussões sobre as questões ambientais, discutimos também a veracidade das informações apresentadas pelo ex-vice-presidente dos Estados Unidos, relacionadas ao aquecimento global, já que as informações publicadas no meio científico e enfatizadas por Al Gore, são constantemente julgadas quanto à sua consistência. Entretanto, o documentário desperta a reflexão sobre as consequências do aquecimento global, evidenciando que nenhuma forma de vida que habitou/habita o planeta Terra foi/é tão agressiva quanto a raça humana. Com este documentário retomamos os conteúdos sobre: efeito estufa, camada de ozônio, tipos de poluição e suas consequências para os seres vivos e o planeta.

O terceiro artigo, intitulado: A educação ambiental na escola básica: diretrizes para a divulgação dos conhecimentos científicos (TOZONI REIS *et al.*, 2012) foi trabalhado com os alunos abordando: o objetivo do artigo, os estudos apresentados e que retrataram as dificuldades de inserção da Educação Ambiental no contexto escolar; as categorias de análise para discutir a inserção da Educação Ambiental na escola; as diretrizes propostas pelos autores, para incorporar a produção científica em Educação Ambiental nas atividades desenvolvidas pelos professores .

O artigo trouxe como objetivo principal compreender as fontes de informação dos professores da educação básica sobre Educação Ambiental, para contribuir no sentido de inseri-la na escola básica. Os autores evidenciaram que embora as escolas afirmem trabalhar com Educação Ambiental, ainda existe uma fragilidade qualitativa na inserção desta na educação escolar, ou seja, existem problemas que vão desde a concepção de Educação Ambiental até as atividades desenvolvidas, recursos didáticos, dificuldades encontradas, qualidade das fontes de informação utilizadas pelos professores. Desta forma, o estudo constatou que há necessidade

de incorporar a produção científica em Educação Ambiental nas atividades desenvolvidas pelos professores e, portanto, de formação permanente dos professores para que a Educação Ambiental seja trabalhada adequadamente nas escolas.

Partindo desta constatação, os autores do artigo trouxeram seis diretrizes, a título de sugestão, para que as publicações científicas pudessem contribuir para a inserção da Educação Ambiental nas escolas de educação básica.

Este artigo trouxe uma discussão sobre a relação teoria e prática em Educação Ambiental, indicando a importância da superação do reducionismo, ou seja, da supervalorização da prática em detrimento da teoria ou considerando-a como prática educativa imediata, além de também supervalorizar a teoria em detrimento da prática. Assim, os alunos puderam perceber a relevância da formação de professores com respeito à inserção da Educação Ambiental na escola. Para tanto, há necessidade de problematização dos processos em Educação Ambiental, articulando a teoria e a prática educativa ambiental, trabalhando de forma contextualizada, crítica e transformadora no sentido que trata a “filosofia da práxis”.

Para contribuir para esta discussão, os alunos - paralelamente - leram o livro intitulado **Educação do senso comum à consciência filosófica** (SAVIANI, 2002). O curso de Pedagogia possui um projeto (minibiblioteca pessoal), no qual o aluno precisa ler um livro por semestre - selecionado pelos professores – pois, posteriormente, duas ou três disciplinas farão uma discussão da obra. Particularmente, o livro do Saviani – selecionado para os estudantes do segundo ano do curso de Pedagogia - contribuiu muito para promover as discussões relativas às questões ambientais desenvolvidas na disciplina Tópicos Contemporâneos, além de evidenciar a educação a partir de uma “consciência filosófica” (SAVIANI, 2002), ou seja, não reduzida à teoria em si, mas voltada para a transformação da realidade através da práxis.

Os estudantes, embasados nas discussões deste artigo, puderam evidenciar as dificuldades e as fragilidades encontradas pelos professores para a inserção da Educação Ambiental no contexto escolar e, partindo desta constatação, enquanto professora e pesquisadora acadêmica, evidenciei a importância de uma boa formação inicial em relação às questões ambientais, econômicas, sociais, políticas e culturais.

Assim, a disciplina trouxe subsídios para que a formação dos alunos não se pautasse apenas em uma Educação Ambiental naturalista ou comportamentalista.

4.2 A PESQUISA PARTICIPATIVA NA FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL CRÍTICO

A ideia de desenvolver esta parte da pesquisa partiu da discussão apresentada no segundo capítulo, especificamente do item 2.3, que aborda a formação crítica de educadores ambientais. Para contemplarmos uma formação sob a perspectiva crítica, torna-se importante, entre outros fatores, fomentar a percepção nos alunos (futuros professores) de que o processo educativo se faz aderindo ao movimento da realidade social para, por meio do movimento, transformar a realidade (GUIMARÃES, 2012), ou seja, considerar os problemas que se mostrem relevantes para a comunidade, buscando avançar na compreensão e crítica da realidade vivenciada. Desta forma, os conteúdos precisam ser tratados para compreender a realidade social.

Assim, na disciplina **Conteúdos e Metodologia de Ciências**, ministrada aos estudantes do segundo semestre do terceiro ano de pedagogia, no ano de 2013 (turma 2011/2014), desenvolvemos uma pesquisa participativa. Tendo como local de desenvolvimento o município de Ibitinga, foi intitulada *"Problemas Ambientais e Possíveis Soluções para o Município"*. Cabe ressaltar que os estudantes do curso de Pedagogia (25 alunos) haviam manifestado, já no segundo ano do curso, durante a disciplina Tópicos Contemporâneos, grande interesse em realizar uma pesquisa que estivesse voltada para a discussão de um problema ambiental presente no município, mas como ainda necessitavam de maior amadurecimento e embasamento teórico, só foi possível atendê-los, desenvolvendo tal pesquisa, no terceiro ano do curso.

Nesta pesquisa participativa, coube à docente (pesquisadora acadêmica) oferecer aos alunos o embasamento teórico, na forma de artigos científicos, a ser utilizado durante os estudos, discussões e análises realizados em sala de aula, visando subsidiar os pesquisadores-colaboradores (estudantes) em suas práticas. Estes artigos foram: Tozoni-Reis e colaboradores (2012), Tozoni-Reis (2008), Guimarães (2012, 2003); Martins e Guimarães (2002), Vasconcelos, Loureiro e Queiroz (2010), Layrargues (2009); Saúve (2005), Dias (2004), Grün (1996), Saviani

(2011), Delizoicov e colaboradores (2009), Brasil (2001a) e Brasil (2001b). Os vídeos utilizados durante o processo foram: *Ponto de Mutação* (1990), *Ilha das flores* (1988) e *The Polar Explorer* (2011).

Propusemos que a pesquisa se iniciasse pelo diagnóstico dos principais problemas ambientais presentes no município. Nesta etapa, cada aluno selecionou três cidadãos Ibitinguenses que questionariam a respeito do problema ambiental que julgavam ser o mais importante na cidade. Foi obtido um total de setenta e cinco (75) respostas, já que havia 25 alunos pesquisadores-colaboradores, conforme mostra a figura (15) apresentada a seguir.

Figura 15. Principais problemas ambientais em Ibitinga.

QUAL O MAIOR PROBLEMA AMBIENTAL OBSERVADO NA CIDADE E POR QUÊ?

Lixo pela cidade	42
Esgoto sem tratamento	18
Condomínios nas margens do rio Tietê	11
Barris contaminados da Cesp	04

Fonte: pesquisadores-colaboradores e pesquisadora-acadêmica (2013).

Na amostra pesquisada observamos que 42 cidadãos (56%) apontaram como principal problema o lixo proveniente de diferentes fontes: doméstica, comercial e industrial. Dentre as respostas de alguns entrevistados, 5 nos chamaram a atenção:

Não tem onde jogar lixo de construção. Jogam em estradas, em terrenos, em vários locais (CIDADÃO IBITINGUENSE A).

Lixo jogado em terrenos baldios, próximo à minha casa, descarte indevido; virou um lixão na beira do rio. Houve também o caso de duas vacas que morreram, após comerem plásticos (CIDADÃO IBITINGUENSE B).

Há muitos terrenos com depósito de lixo e com isso surgem animais perigosos, como os escorpiões (CIDADÃO IBITINGUENSE C).

O lixão é um grande problema em Ibitinga, há muitos tecidos decorrentes das indústrias de bordados e com isso não tem como compactar o lixo. O excesso de tecido misturado ao lixo quebra as máquinas na antiga cooperativa de reciclagem (CIDADÃO IBITINGUENSE D).

Há muito lixo proveniente do turismo, como o da feirinha de sábado, na praça principal da cidade (CIDADÃO IBITINGUENSE E).

Percebemos serem diversos os problemas relacionados à produção e disposição incorreta de resíduos no município, por parte de vários setores.

O segundo maior problema apontado pelos cidadãos entrevistados (24%) foi a falta de tratamento do esgoto no município. Entretanto, em 2013 Ibitinga recebeu do governo estadual, a quantia de R\$ 29,8 milhões para a construção da estação de tratamento de esgoto (ETE). As obras estão sendo realizadas pelo DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica) e fazem parte do Programa Água Limpa - criado em 2005, por meio de uma ação conjunta da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, o DAEE e a Secretaria da Saúde - com objetivo de implantar sistemas de tratamento de esgoto em municípios com até 50 mil habitantes não atendidos pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP).

Estes sistemas permitirão o tratamento de 100% do esgoto doméstico gerado em cada município, contribuindo para a despoluição dos mananciais e para a qualidade de vida da população. Também terão um importante papel como agente de prevenção na saúde, dificultando a disseminação de doenças de origem ou veiculação hídrica. Com o novo sistema, o Ribeirão Jacaré-Guaçu deixará de receber 94 toneladas/mês de carga orgânica, lançadas *in natura*¹⁹.

O terceiro problema evidenciado pelos cidadãos (14,6%) foi a construção irregular de ranchos e chácaras às margens do rio Tietê. De fato, a geógrafa Leonice Aparecida Silva, já em 2006 realizou uma pesquisa de mestrado intitulada *Intervenções em área de preservação permanente no Reservatório de Ibitinga/SP: equívocos e omissões*, na qual analisou o conflito existente entre o uso e a ocupação do solo no entorno do reservatório de Ibitinga/SP. Segundo a pesquisadora, o entorno do reservatório de Ibitinga/SP - caracterizado por ser uma Área de Proteção Permanente (APP's) - foi progressivamente ocupado por condomínios irregulares (14 loteamentos com 273 ranchos). Embora esses espaços sejam protegidos pela legislação - leis, medidas provisórias, resoluções, decretos e portarias - muitos cidadãos descumpriram as determinações da lei e construíram às margens do rio Tietê. A pesquisadora concluiu que as ocupações comprometeram o meio ambiente e as funções essenciais das APP's, devido a ações como o lançamento de esgoto doméstico no rio, depósito de lixo, impermeabilização do solo até às margens, desmatamento da mata ciliar e consequente assoreamento do rio, vazamentos de barcos, construção de trapiches (apoio às embarcações), colocando

¹⁹<http://www.ibitinga.sp.gov.br/site/IbitingaSite/vernoticia.php?id=41>

em risco a segurança da navegação no corpo d' água, entre outros. A autora finaliza sua pesquisa pontuando:

O que se observa é a transformação do espaço, não para atender aos interesses públicos e sociais, mas para incorporar vantagens pecuniárias e financeiras ao dono do imóvel. Fala-se na linguagem do lucro, quando poderia ser o do usufruto da paisagem. Logo, não se discute a preservação, discute-se o valor econômico, portanto este é o que predomina. E tudo isso é facilitado por uma interpretação, muitas vezes, duvidosa e tendenciosa da legislação, isto é, de acordo com os interesses comuns do grupo dominante. E assim, à sombra dessas concepções, a sociedade habitua-se a constante "paisagem do descaso" e da incompetência em que são tratados e retratados os espaços públicos vitais para uma política de resgate da dignidade humana, reforçando de forma mais contundente o menosprezo aos mais elementares direitos sociais (SILVA, 2006, p.103-104).

O quarto e último problema ambiental, apontado por 4 cidadãos dentre os entrevistados, foi o depósito de 70 barris enferrujados e supostamente contaminados com materiais tóxicos que estavam vazando, na antiga pousada da Companhia Energética de São Paulo (CESP) de Ibitinga, causando a contaminação do rio Tietê. Nos barris se podia ler a seguinte descrição: *"Atenção: Resíduos Perigosos - Material: terra contaminada. Produto Tóxico. Manusear com cuidado. Destino: Pousada da CESP de Ibitinga. Empresa Responsável: AES Tietê."*

Os alunos relataram em sala de aula que o quarto problema surgiu de uma denúncia, realizada no dia 23 de agosto de 2013, juntamente com o registro de um boletim de ocorrência dirigido à polícia militar, solicitando a vistoria ambiental no local. O laudo final²⁰ concluiu que o material encontrado nos barris não estava contaminado e que o produto que vazou era óleo de transformadores utilizados na usina hidrelétrica de Ibitinga. No entanto, embora não sendo considerado material tóxico, sabe-se que os vazamentos de óleo são poluentes sim, tanto em ambientes terrestres como nos aquáticos, por tratar-se de um líquido imiscível com a água e de diferente viscosidade. Posteriormente, o material foi removido do local.

.Após este diagnóstico inicial, julgamos (os alunos, pesquisadores colaboradores, e a pesquisadora acadêmica) que deveríamos selecionar para estudo a problemática que mais preocupava os habitantes de Ibitinga, ou seja, o lixo urbano (resíduos sólidos). Esta preocupação está associada à própria característica

²⁰http://www.camaraibitinga.sp.gov.br:8080/sapl/sapl_documentos/materia/8941_texto_integral.pdf

do município que, por ser considerado “A Capital do Bordado”, é uma Estância Turística, além de também pertencer à Área de Proteção Ambiental (APA).

Assim, foi o diagnóstico dos problemas ambientais que nos trouxe os subsídios para que essa pesquisa participativa fosse desenvolvida no município. Este diagnóstico também foi importante pelo fato de os futuros educadores ambientais estarem inseridos na realidade socioambiental do município e, portanto, passíveis de intervir na mesma já que, segundo Guimarães (2012, p.141), “a intervenção processual incorpora o movimento, interliga o sujeito interventor (individual e coletivo) ao objeto de intervenção”, ou seja, os atores sociais estão interagindo com a realidade socioambiental a ser pesquisada e têm a possibilidade de futuramente intervir para modificá-la. Tais interações permitem que os sujeitos sejam conhecedores da realidade, das condições materiais, dos valores, dos hábitos, das atitudes dominantes, das causas e consequências dos problemas que precisam ser discutidos e trabalhados, ou seja, dos conflitos existentes na comunidade. Também nos foi possível conhecer os fatores de motivação para a população local e, com base nessa compreensão, pudemos pensar na implementação de ações educativas críticas, problematizadoras da realidade constituída e estimular a mobilização de todos para o movimento de construção da sustentabilidade ambiental, como sugere Guimarães (2012).

Decidimos coletivamente, portanto, que nossa pesquisa participativa teria como objeto de reflexão, discussão e análise o tema relativo aos resíduos sólidos (lixo) provenientes dos descartes doméstico, comercial e industrial. De acordo com a norma NBR 10004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), são resíduos sólidos:

Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (p. 1).

Partindo do princípio de que a fotografia possui a função de registro, com o papel de documentar determinada ocorrência (WESTON, 1966), iniciamos nossa investigação realizando registros fotográficos dos terrenos baldios, do lixão da cidade e da feirinha de bordado (ao redor da praça Rui Barbosa, em Ibitinga). A

imagem obtida da fotografia de um evento, durante o acontecimento deste, posteriormente será tomada como dado de pesquisa na análise específica do “motivo fotográfico”, isto é, da ação ou do(s) objeto(s) e, neste caso, o que importa é o conteúdo presente em cada uma das fotos ou no conjunto delas.

Segundo o fotógrafo Edward Weston (1966, p. 154) o poder da fotografia:

reside na sua capacidade de recriar o seu objeto nos termos da realidade básica dela e de apresentar esta recriação de tal forma que o espectador sinta que está diante não apenas do símbolo daquele objeto, mas da própria essência dele revelada pela primeira vez.

A fotografia contribui para a pesquisa por sua própria natureza, pois permite que se tenha uma percepção do mundo visível diferente daquela propiciada por outros métodos de investigação. Guran (2012) afirma que, embora nem tudo o que é perceptível pela fotografia se concretize em dado manipulável cientificamente, o registro fotográfico presta auxílio no sentido de promover a emersão de algumas pistas que poderão permitir uma melhor compreensão da dimensão social que está sendo investigada.

O registro fotográfico do lixo (Figura 16) depositado nos terrenos baldios e em diversos locais da cidade permitiu que os pesquisadores colaboradores confirmassem a priorização da problemática ambiental selecionada com base na opinião dos cidadãos ibitinguenses entrevistados anteriormente.

Figura 16. Registro fotográfico de lixo descartado em terrenos baldios do município de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Tomando por base as evidências fotográficas, foram realizadas discussões sobre os processos de geração de resíduos sólidos, sob a perspectiva crítica. Para tanto, os alunos fizeram uma revisão de literatura sobre a temática, articulando a produção de resíduos sólidos aos padrões de consumo característicos do modo capitalista de desenvolvimento. A intenção destas leituras e discussões foi evidenciar a complexidade do tema, assim impondo um distanciamento das discussões e visões reducionistas, muito frequentes em programas de Educação Ambiental, quando se trabalha a questão do lixo e a reciclagem, desenvolvendo apenas a coleta seletiva de lixo²¹, em detrimento de uma reflexão crítica e abrangente a respeito dos valores culturais da sociedade de consumo, do consumismo, do industrialismo, do modo de produção capitalista e dos aspectos políticos e econômicos associados a esta questão ambiental (LAYRARGUES, 2002).

As discussões evidenciaram que a geração de resíduos sólidos está diretamente ligada aos padrões culturais, renda e hábitos de consumo da sociedade; que o consumo imposto pela lógica do capitalismo é uma das principais causas da grande quantidade de resíduos produzidos, resultado de uma sociedade que, cada vez mais, transforma bens supérfluos em necessidades e os consome em escala desmedida.

De acordo com Lima (1995), os principais fatores que interferem na composição e geração de resíduos sólidos são: poder aquisitivo, pois a quantidade de lixo gerada *per capita* e por família está correlacionada positivamente à sua renda; evolução das embalagens, pois os processos tecnológicos têm resultado na redução do peso específico do lixo urbano, tornando-o mais leve devido ao uso de embalagens plásticas; hábitos da população, pois, dependendo da região e dos hábitos culturais locais, a composição do resíduo se altera significativamente; fatores econômicos que interferem na economia do país ou região e na geração de resíduos, e fatores sazonais que, principalmente em épocas festivas, alteram o consumo, modificando sensivelmente a qualidade e a quantidade de resíduos.

²¹ Essa prática educativa, que se insere na lógica da metodologia da resolução de problemas ambientais locais de modo pragmático, tornando a reciclagem do lixo uma atividade-fim, ao invés de considerá-la um tema-gerador para o questionamento das causas e consequências da questão do lixo, remete-nos de forma alienada à discussão dos aspectos técnicos da reciclagem, evadindo-se da dimensão política (LAYRARGUES, 2002).

Ainda sobre a geração de resíduos sólidos, Mariga (2006, p.180) afirma ser esta:

...proveniente da apropriação privada dos recursos naturais guiados pela lógica capitalista e seus ritmos produtivos, que acarretam o esgotamento dos recursos e aumento da quantidade dos resíduos sólidos gerados na produção e consumo.

O pesquisador austríaco Gilnreiner (1992) descreveu de forma poética o paradigma do consumo, afirmando que se nós, seres humanos, quisermos ter menos lixo, precisamos rever nosso conceito de felicidade, ou seja, ter menos lixo significa ter mais qualidade e menor quantidade, mais cultura e menos símbolo de *status*, mais tempo para as crianças e menos dinheiro trocado, mais animação e menos tecnologia de diversão, mais carinho e menos presentes, entre outros. Realmente, em nossa atual sociedade estes valores – qualidade, cultura, disponibilidade de tempo para o lazer, ânimo e dedicação às pessoas – parecem ter sido esquecidos, pois infelizmente o ter se tornou mais importante do que o ser.

A imensa produção de resíduos sólidos urbanos em todo o mundo, causada pelos hábitos de consumo e imposta pelo modelo econômico (do setor produtivo), conduz aos gestores públicos o desafio de gerenciar toneladas de lixo produzidas diariamente. Assim, o lixo se tornou um dos maiores problemas ambientais urbanos, acarretando um processo de degradação ambiental e influenciando a qualidade de vida de todos os seres vivos, inclusive do homem.

Visando complementar as discussões realizadas com os estudantes de Pedagogia, exibimos o vídeo *Ilha das flores* - do diretor Jorge Furtado, de 1989 - considerado um dos melhores documentários da história do cinema nacional, no qual é retratada a realidade sobre os resíduos sólidos no Rio Grande do Sul (Porto Alegre). Apesar de já terem se passado três décadas, verifica-se que muito poucas mudanças ocorreram nos lixões gaúchos e nos brasileiros, de um modo geral, embora atualmente existam a legislação específica e algumas cooperativas de reciclagem no país. As dispersas e isoladas iniciativas de criação de cooperativas de catadores de lixo ainda não alcançaram, por exemplo, a articulação ampla e coesa o suficiente para transformar essa atividade em política pública (LAYRARGUES, 2002).

Solicitamos aos pesquisadores colaboradores que apontassem a parte que haviam julgado ter sido a mais impactante no documentário, para posteriormente realizarmos as discussões. Abaixo são apresentados sete relatos que resumem as respostas de todos os alunos através de categorias de análises: padrão de consumo/consumismo, modo de produção, poder, desigualdade social, destino de resíduos, desperdício e liberdade.

O filme evidenciou o **padrão de consumo** e as diferenças existentes entre as classes sociais. O que mais me impressionou foi as pessoas estarem abaixo dos porcos para poderem se alimentar, que horror (ALUNOS 1, 4, 6, 10; 2013) .

O documentário trouxe a **desigualdade social, o consumo**, o que nos fazem seres humanos e como nos comportamos de acordo com a classe social que pertencemos (ALUNOS 8, 14, 17, 24; 2013) .

Para nós, o que chamou a atenção foi o **destino dos resíduos** e como as pessoas se comportam frente ao consumo imposto pelo sistema capitalista (ALUNOS 9, 11, 13, 16, 20; 2013) .

O final foi a chave do documentário ao definir **liberdade** “uma palavra que o sonho humano alimenta, que não há ninguém que explique e ninguém que não entenda”. Entretanto, será que somos realmente livres em uma sociedade excludente? (ALUNO 12; 2013).

Ilha das flores trouxe uma reflexão sobre o **modo de produção** e o **consumismo** exagerado, além da imensa **desigualdade social** (ALUNOS 2, 3, 15, 19, 21, 23; 2013).

Através do percurso do tomate (criativo e interessante), o filme demonstra o **consumo** e o **desperdício** diário de produtos, além de mostrar a "evolução do homem" e seu comportamento na sociedade (ALUNOS 5, 7 ; 2013).

O **poder** do dinheiro foi o que mais me impressionou, levando as pessoas a serem tratadas como nada (ALUNOS 18, 22, 25; 2013).

Através dos relatos dos estudantes ficou evidente - em todas as respostas - a relação que estabeleceram entre o conteúdo do documentário e o modo de produção do sistema capitalista. Assim, a exibição do documentário possibilitou que discutíssemos sobre os resíduos sólidos e a desigualdade social, a fome, a pobreza e a exclusão social. Foi importante também evidenciar o apelo consumista, os desvios culturais retratados no desperdício e o preço da liberdade do homem.

Por meio da demonstração do consumo e dos desperdícios diários de materiais (que resultam em lixo), o documentário retratou a questão da evolução social do indivíduo. Furtado (1989) complementa que o documentário:

Torna evidente ainda todos os excessos decorrentes do poder exercido pelo dinheiro, numa sociedade onde a relação opressão e oprimido é alimentada pela falsa idéia de liberdade de uns, em contraposição à sobrevivência monitorada de outros.

O conteúdo do documentário nos remeteu à afirmação de Marx (2010), sobre o fato de que em uma sociedade burguesa o valor pago pelo trabalho nunca é justo, já que aqueles que exploram são os que possuem os meios de produção e desejam obter acúmulo de capital.

Nossas discussões também foram permeadas pelos aspectos biológicos do ambiente, evidenciando o fato de que os resíduos sólidos trazem inúmeros problemas para os seres vivos nele inseridos. Estes problemas podem ser causados diretamente, como é o caso dos depósitos de lixo a céu aberto, que drasticamente ocasionam a poluição e contaminação do solo, do ar e da água, além da poluição visual e do favorecimento da proliferação de insetos e de outros animais que podem, inclusive, atuar na transmissão de doenças. Outros problemas são causados indiretamente, tais como aqueles decorrentes do esgotamento de fontes de matéria-prima; da dificuldade de se obter água apropriada ao uso; das dificuldades relativas à existência de extensas áreas determinadas à recepção de resíduos, fatalmente condenadas à contaminação; da necessidade de desmatamento em muitas destas áreas, o que causa a perda de solo; da crescente necessidade de energia e de outros tantos incômodos causados à população.

De acordo com Sewell (1978), as crescentes objeções ao volume de resíduos sólidos estão associadas à saúde pública, aos custos para coleta e processamento do lixo, às questões estéticas, à ocupação de espaço em depósitos de lixo e ao esgotamento dos recursos naturais.

Os problemas ambientais causados pelo acúmulo de lixo são de difícil solução e a maior parte das cidades brasileiras apresenta um serviço de coleta que não prevê a segregação dos resíduos na fonte (IBGE, 2006). Assim, é comum observarmos uma disposição final inadequada do lixo, com materiais amontoados indiscriminadamente e desordenadamente, quase sempre em locais indevidos, como em terrenos baldios, às margens de estradas, em fundos de vale e nas margens de lagos e rios, como é evidenciado na figura 16 (apresentada anteriormente). Também são comuns os lixões ou vazadouros, resultantes do descarte inadequado do lixo a céu aberto e sem preocupação com a área em que

está sendo feita a descarga, além de não existir qualquer controle quanto aos tipos de resíduos depositados.

O lixão representa o que há de mais primitivo como forma de disposição final de resíduos sólidos, como está evidenciado na figura 17, obtida no município de Ibitinga, onde o lixo é composto por papelão, latas, vidro, pneus, plástico, serviço de varrição, restos de alimentos e outros tipos de resíduos.

Figura 17. Registro fotográfico da disposição dos resíduos sólidos no lixão do município de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

No solo destes locais ocorre a percolação dos líquidos provenientes da decomposição do lixo (chorume) que, dependendo da profundidade em que se encontra o lençol freático, poderá se tornar um agente de contaminação da água subterrânea. Além de abrigarem animais portadores de doenças, também são fonte de liberação de gases para a atmosfera e oferecerem riscos de incêndio causados pelos mesmos, gerados durante a decomposição dos resíduos (LIRA, 2009).

Somada a estes problemas e riscos, infelizmente, a presença humana - dos catadores de lixo - é uma cena comum e deprimente nos lixões. Segundo o depoimento dos pesquisadores colaboradores que realizaram a visita ao lixão, havia alguns catadores de lixo no local, separando o lixo reciclável, além de outras pessoas que, aparentemente, vão até lá para depositar mais lixo, tais como restos de construção civil, lixo doméstico, entulhos e outros. Segundo Lira (2009), trata-se, portanto, de uma forma inadequada e ilegal de deposição de resíduos sólidos.

Os estudantes propuseram algumas discussões também com relação ao desenvolvimento de doenças provenientes do lixo. Para Rodrigues (1997), a quantidade de alimentos ali existente atrai numerosa diversidade de insetos e animais que ali estão à procura de alimento, podendo atuar como micro (insetos e roedores) e macro vetores (cães, gatos, aves e o próprio homem). Dentre as doenças que podem ser transmitidas tem-se a leptospirose, a peste bubônica, a febre tifóide, a cólera, a malária, a febre amarela, a dengue, a leishmaniose e as verminoses como a teníase, a cisticercose, a amebíase, disenterias, giardíase, ascaridíase e toxoplasmose (BRASIL, 2004).

Alguns dos pesquisadores colaboradores apontaram o fato de os catadores não possuírem qualquer tipo de equipamento de proteção, portanto, estando expostos aos riscos de contrair inúmeras doenças.

Professora, os catadores não usavam nenhum equipamento adequado de proteção, alguns estavam até descalços. Perguntei sobre o perigo de contrair doenças e eles nem ligaram (ALUNO 8, 2013).

Fiquei preocupada com a situação dos catadores de lixo, pois eles andavam de chinelos e pegavam o lixo com as mãos, sem luva (ALUNO 13, 2013).

É muito triste observar a situação das pessoas que coletam o lixo, pois não possuem conhecimentos sobre os riscos que correm ao manipular o lixo sem proteção (ALUNO 16, 2013).

Percebi que alguns tinham botas, mas coletavam o lixo com as mãos, sem luvas e alguns homens estavam sem camiseta ou camisa, devido ao calor (ALUNO 18, 2013).

Os catadores de lixo trabalham de forma precária, sem equipamentos de segurança e com risco de contaminação, transmissão de doenças e até acidentes (ALUNO 22, 2013).

Foi muito interessante, naquele momento, observarmos que alguns dos estudantes resgataram conteúdos que havíamos discutido no primeiro ano do curso, durante a disciplina Biologia Educacional, tais como: agentes etiológicos que ocasionam doenças, tipos de vetores, classificação de doenças, indicadores de saúde (vitais, sociais e econômicos), epidemia, endemia e pandemia.

Também percebemos que, graças às discussões sobre o tema, alguns dos pesquisadores colaboradores estavam estabelecendo relações entre os conteúdos específicos de diferentes disciplinas, buscando refletir, analisar e avaliar a necessidade de enfrentamento de problemas sociais concretos, o que pode resultar, segundo Luck (1995), em um exercício crítico de cidadania, mediante uma visão integrada sobre a questão em pauta.

Na concepção de Leff (2002, p.170), a interdisciplinaridade deve surgir com a intenção de "reorientar o conhecimento para (re)aprender a unidade da realidade e para solucionar os complexos problemas gerados pela homogeneização forçada que induz a racionalidade econômico-tecnológica dominante". Assim, a interdisciplinaridade possibilita estabelecer um novo modo de conceber o campo da produção de conhecimento, pela articulação do que se encontra separado, dividido - como resultado de um pensar e agir reducionista e mecanicista - para a compreensão da complexidade do mundo, em que as relações estabelecidas sejam percebidas em constantes interações. Neste sentido, como afirma Moralez (2007):

Para superar os territórios disciplinares demarcados, busca-se, no embate socioambiental, um diálogo interdisciplinar, que aproxime os saberes específicos, oriundos de diversos campos de conhecimento, em um contexto que supere a dicotomia objeto e sujeito, bem como natureza e sociedade, o que torna a interdisciplinaridade um possível caminho epistêmico e metodológico da educação ambiental (MORALEZ, 2007, p.64).

É fundamental, portanto, que a integração dos conteúdos das disciplinas seja possibilitada durante todo o processo de formação, visando garantir a imbricação e, ao mesmo tempo, promovendo a visão de totalidade do conhecimento e sua relevância.

Dando continuidade ao processo de formação dos futuros pedagogos e à pesquisa sobre o problema dos resíduos no município de Ibitinga, os estudantes, na

qualidade de pesquisadores participantes, fizeram uma visita à Feirinha Semanal de Artesanato e Bordado que acontece aos sábados, ao redor da Praça Rui Barbosa, no centro da cidade. Segundo a pesquisa feita pelos estudantes, a Feirinha acontece há mais de 25 anos e atualmente conta com aproximadamente 536 barracas e bancas, e um total de 620 expositores cadastrados. O espaço cedido para cada expositor é de 2m de largura por 1,5 m de comprimento (3 m^2) e o horário de funcionamento é das 5:00 h às 13:30 h ou 14:00 h, mas alguns expositores chegam ao local de madrugada, por volta das 2:00h, para organizarem suas barracas (Figuras 18 e 19).

Figura 18. Localização da Feirinha de Ibatinga/SP.



Fonte: Google Maps (2011).

Figura 19. Vista Aérea da Feirinha de Ibatinga (Praça Rui Barbosa e Igreja Matriz).



Fonte: <http://www.camaraibatinga.sp.gov.br/o-municipio/imagens>.

Os pesquisadores participantes se dividiram em grupos e registraram, por meio de fotos, o lixo produzido durante a Feirinha. Para tanto, estiveram no local no momento de organização das barracas (que aconteceu de madrugada), durante e após a feira, para verificarem como ocorria a deposição de lixo no centro da cidade.

Podemos observar na Figura 20 que durante a organização da Feirinha foi pequeno o volume de lixo depositado nas ruas, pois os comerciantes limparam tudo antes do início da feira.

Figura 20. Registro fotográfico da organização da Feirinha Semanal de Artesanato e Bordado de Ibitinga/SP (na madrugada).



Fonte: arquivo da autora.

Entretanto, durante a feirinha foi grande o volume de lixo descartado nas ruas (copos descartáveis, plásticos, garrafas pet, papel, papelão, material orgânico, tecido e palitos de madeira - de espetinhos - como ilustram as figuras 21 e 22).

Figura 21. Registro fotográfico do lixo descartado durante a Feirinha Semanal de Artesanato e Bordado de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Figura 22. Registro fotográfico de lixo descartado ao término da Feirinha Semanal de Artesanato e Bordado de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Os estudantes observaram que a grande parte dos resíduos era de origem orgânica, gerados durante a circulação dos visitantes, em virtude do consumo de itens alimentares disponíveis nas diversas barracas de produtos alimentícios. Dentre o material plástico encontrado havia sacolas, embalagens de salgadinhos, plásticos usados na cobertura das barracas ou no transporte dos artesanatos, copos, colheres, garfos e facas (que acompanham as marmitas), canudinhos, garrafas de refrigerantes, sucos e água mineral, além de alguns recipientes de óleo de soja.

A maioria dos papéis encontrados na feirinha era proveniente também do setor alimentício (guardanapos, papel toalha, saquinhos para salgados), mas também havia jornais, papéis e revistas de propaganda de lojas. O papelão era representado pelos rolos de papel toalha (setor alimentício) e pelas caixas utilizadas para o transporte de mercadorias. Foram encontradas também tiras de tecidos usados para amarrar os sacos que continham artesanato.

Neste sentido, observamos como é importante levar em conta o que afirma Nunesmaia (1997), de que o processo de caracterização do lixo gerado é fundamental para o planejamento e gestão dos resíduos sólidos, uma vez que essa característica varia de região para região, em função dos hábitos alimentares, culturais e econômicos.

Observamos que os dados que obtivemos corroboram os resultados obtidos em uma pesquisa realizada por Martins (2012), sobre os impactos negativos dos resíduos sólidos gerados pelo turismo na Feirinha de Ibatinga. Nessa pesquisa, identificou e caracterizou as fontes geradoras, além da coleta e destinação final dos resíduos. O autor coletou amostras representativas do total de resíduos gerados ao final das atividades da feira e, posteriormente, calculou a composição gravimétrica de cada tipo de resíduo encontrado. Os resultados revelaram que a principal fonte geradora do lixo (mais de 50%) era o setor de alimentação. Nossos resultados também evidenciaram que a maior fonte de geração de resíduos na feirinha era o setor alimentício.

Outro fato relevante foi a constatação de que também havia deposição de restos de alimentos pelas ruas e calçadas. Os estudantes, pesquisadores colaboradores, verificaram que no local onde acontece a Feirinha não há número suficiente de lixeiras, principalmente onde se concentra o maior foco de geração de resíduos sólidos (Figura 23). Outra observação registrada pelos mesmos foi que a capacidade das lixeiras existentes não era suficiente para suportar o volume de

resíduos produzido, além de se mostrarem estruturalmente desgastadas e, portanto, necessitando de reforma ou substituição urgente.

Figura 23. Registro fotográfico das lixeiras presentes na área de realização da Feirinha Semanal de Artesanato e Bordado de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Os pesquisadores colaboradores, participantes desta pesquisa, observaram a presença de lixeiras que haviam sido colocadas próximo às barracas pelos próprios comerciantes responsáveis pelas mesmas, porém, também não apresentavam capacidade e número suficientes para suportar os resíduos gerados e, portanto, estavam transbordando (Figura 24).

Figura 24. Registro fotográfico do lixo descartado pelos comerciantes da Feirinha Semanal de Artesanato e Bordado de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Após a obtenção dos registros fotográficos, os pesquisadores participantes entrevistaram dez comerciantes e dez visitantes da Feirinha, utilizando dois questionários semiestruturados: o primeiro, direcionado aos feirantes, continha sete perguntas (APÊNDICE 3) e o segundo, direcionado aos visitantes da feira, apresentavam cinco questões (APÊNDICE 4).

As respostas obtidas para a primeira questão direcionada aos feirantes - quantas pessoas, em média, vocês atendem durante a feira? - apontaram que a quantidade de pessoas atendidas pelos comerciantes variava de acordo com o tipo de produto oferecido. As barracas de produtos alimentícios atendiam um maior número de pessoas, quando comparadas às barracas de produtos artesanais. Os resultados revelaram esta diferença, pois os comerciantes que apontaram o atendimento de mil a mil e trezentas pessoas, bem como os que não conseguiram mensurar tal número, eram os responsáveis pelas barracas alimentícias e os que mencionaram de trezentas a quinhentas pessoas eram os proprietários das barracas de artesanato (Figura 25). Estes dados também confirmaram o grande volume de resíduos orgânicos produzidos durante a Feira, como pode ser observado anteriormente, nos registros fotográficos realizados.

Figura 25. Respostas obtidas no questionário destinado aos comerciantes da Feirinha de Ibitinga/SP.

1) QUANTAS PESSOAS, EM MÉDIA, VOCÊS ATENDEM DURANTE A FEIRA?	
De 1000 a 1300	05
De 300 a 500	02
Não dá para calcular	03
2) O QUE VOCÊS FAZEM COM O LIXO PRODUZIDO, AO FINAL DA FEIRA?	
Ensaca e deixa para a prefeitura recolher	10
3) FICA MUITO SUJO AO REDOR DE SUA BARRACA?	
Sim e os responsáveis são os próprios visitantes	10
4) VOCÊS TRAZEM SACOS DE LIXO OU LIXEIRA, DE CASA, PARA COLETAR O LIXO?	
Sim	10
5) ONDE VOCÊ SE ALIMENTA DURANTE A FEIRA E ONDE DESCARTA OS RESTOS DE ALIMENTOS?	
Sim	10
6) VOCÊ SOLICITA AO(S) TURISTA(S) QUE DESCARTAR(EM) O LIXO EM SUA LIXEIRA?	
Não	06
Sim	03
Às vezes	01
7) QUAL A SUA OPINIÃO COM RELAÇÃO AO LIXO PRODUZIDO NA FEIRA?	
Muito lixo produzido, faltam lixeiras/contêineres	08
Pouco lixo produzido	01
Prefeitura faz um bom trabalho	01

Fonte: pesquisadores colaboradores e pesquisadora acadêmica (2013).

A segunda questão foi direcionada ao destino do lixo produzido nas barracas dos comerciantes; observamos que todos confirmaram ensacar o lixo e deixá-lo no local para que fosse posteriormente recolhido pela prefeitura. Os estudantes perceberam que não havia separação dos resíduos orgânicos e não orgânicos e que isso contribuía, ainda mais, para o processo de deposição inadequada de lixo. A fala de estudantes do grupo 3, apresentada a seguir, mostra esta preocupação:

Professora, constatamos que os feirantes não fazem a separação do lixo, ou seja, o que é orgânico e não orgânico. Eles acabam misturando tudo (GRUPO 3, 2013).

A literatura aponta que a falta de planejamento na gestão dos resíduos sólidos, associada à falta de conhecimentos, de informações e de verbas são responsáveis pela degradação da paisagem urbana, bem como pela contaminação dos recursos naturais, em decorrência da utilização de métodos de disposição equivocados (VAZ, *et al.*, 2003).

Questionando os feirantes sobre a sujeira existente ao redor de suas barracas, obtivemos, de todos eles, a afirmativa de que tudo ficava, realmente, muito sujo e que os responsáveis pelo lixo depositado eram os próprios visitantes. Entretanto, também afirmaram limparem tudo ao final da feira, até por que traziam sacos de lixo ou sacolas, de suas residências, para efetuarem a coleta dos resíduos.

No entanto, acreditamos que a responsabilidade pela geração da grande quantidade dos resíduos sólidos encontrados na feirinha é de todos os que a frequentam, pois é causada principalmente pelos turistas, mas também pelos ambulantes ou expositores, portanto, cabe a todos eles contribuir para a minimização do problema. No entanto, como já discutido anteriormente, os hábitos de cada indivíduo estão intimamente relacionados com a sua cultura em relação ao ambiente.

Os pesquisadores colaboradores perguntaram aos feirantes onde estes se alimentavam e onde descartavam os restos dos alimentos consumidos, e todos responderam que se alimentavam ali mesmo na feira (banca) e que jogavam os resíduos em sacos plásticos presentes nos cestos de lixos das barracas.

Ao serem interrogados se solicitavam aos visitantes que jogassem o lixo nas lixeiras presentes em suas barracas, foram perceptíveis diferentes comportamentos por parte dos feirantes, junto aos visitantes. A maioria deles (6) mencionou que não;

dois feirantes alegaram que os visitantes não consumiam os alimentos ali, portanto, não faziam tal solicitação; dois disseram que não, pois isto era uma questão de educação de cada indivíduo; dois responderam que “achavam chato falar sobre isso” com os visitantes.

A última questão se referia à opinião dos feirantes com relação ao lixo produzido durante a Feirinha de Ibatinga. A maioria apontou a elevada produção de lixo no local e a falta de lixeiras e contêineres para depositarem o lixo. Este resultado também esteve ilustrado nos registros fotográficos feitos anteriormente. Apenas um feirante respondeu que era produzido pouco lixo; mas pouco é relativo e não sabemos qual era a sua concepção de quantidade ou se ele só disse isso porque ao redor de sua barraca havia pouco lixo depositado. Outro feirante se posicionou dizendo que a prefeitura fazia um bom trabalho, visto que logo após o término da feira os ajudantes gerais faziam toda a limpeza e retirada do lixo produzido no local. Este feirante também mencionou a falta de educação das pessoas.

A discussão com os estudantes, sobre o problema dos resíduos sólidos gerados no município de Ibatinga, não foi apenas uma questão de despertar-lhes a atenção para o fato, de sensibilizá-los ou estimulá-los à mudança de comportamentos, mas sim para buscar uma compreensão crítica sobre a realidade local e refletir sobre as questões culturais, sociais, políticas e econômicas nelas envolvidas. Essa compreensão da realidade requer um processo de formação de indivíduos que questionem e analisem os diferentes interesses que estão postos na nossa sociedade, permitindo-lhes compreender os conflitos presentes, suscitando-lhes um posicionamento efetivo no processo de planejamento de ações.

Neste sentido, pensamos que a escola possui um papel crucial nesse processo de busca pela apropriação de conhecimentos - saberes sistematizados – por parte dos estudantes, visando à superação do senso comum (sincrético) e sua instrumentalização mediante a apreensão do conhecimento sistematizado (síntese), o que representa uma condição indispensável para o enfrentamento dos problemas gerados pelo sistema capitalista, como afirma Saviani (2012):

Justamente porque o domínio da cultura constitui instrumento indispensável para a participação política das massas. Se os membros das camadas populares não dominam os conteúdos culturais, eles não podem fazer valer os seus interesses, porque ficam desarmados contra os dominadores, que se servem exatamente desses conteúdos culturais para legitimar e consolidar a sua dominação. Eu costumo, às vezes, enunciar isso da

seguinte forma: o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação (SAVIANI, 2012, p. 61).

Em se tratando da Educação Ambiental crítica, o conhecimento deve ser apreendido mediante a articulação entre teoria e prática e a contextualização das questões em pauta, considerando todos os aspectos sociais e históricos que as determinam, permitindo ao sujeito que assuma um posicionamento diante das situações, refutando a neutralidade. Não se faz a transmissão do conteúdo pelo conteúdo, pois a transmissão de conhecimentos deve ser acompanhada de participação efetiva e posicionamento político, a fim de que ocorra efetivamente a mudança de atitudes frente aos problemas concretos da realidade (TOZONI-REIS, 2008b; LOUREIRO, 2007). Assim é que será promovida a práxis para a transformação social.

Dando continuidade às entrevistas, o segundo questionário foi direcionado aos visitantes. Dentre os entrevistados pelos pesquisadores participantes, cinco eram visitantes provindos do estado de São Paulo, mais especificamente dos municípios de Hortolândia, Mairiporã, Ribeirão Preto, Rio Claro, São Roque e São Paulo, como mostra a figura 26, a seguir.

Figura 26. Respostas obtidas do questionário destinado aos visitantes da Feirinha de Ibitinga/SP.

1) DE QUAL ESTADO (MUNICÍPIO) VOCÊ VEIO?	
São Paulo (Hortolândia, Mairiporã, Ribeirão Preto, Rio Claro, São Roque, São Paulo)	05
2) ONDE VOCÊ GERALMENTE DESCARTA/JOGA O LIXO?	
Sacolas	02
Nas lixeiras	05
No ônibus	01
Lixo no hotel	01
Na rua	01
3) VOCÊ ACHA QUE IBITINGA É UMA CIDADE SUJA?	
Sim	03
Não	03
Um pouco (mais na feira)	04
4) DURANTE A FEIRA, ONDE VOCÊ SE ALIMENTA?	
Na barracas de alimentos	05

No hotel	02
Restaurante	03
5) QUAL A SUA OPINIÃO EM RELAÇÃO AO LIXO NA CIDADE?	
Muito lixo produzido (pessoas jogam lixo no chão), faltam lixeiras/contêineres	10

Fonte: própria pesquisadora (2013).

Quando questionados sobre o destino do lixo por eles produzido na cidade, os visitantes responderam que os descartavam em sacolas, nas poucas lixeiras espalhadas pela cidade, no hotel ou no ônibus; apenas uma entrevistada disse que o descartava na rua mesmo, pois não havia quantidade suficiente de lixeiras. No entanto, é óbvio que tal fato não justifica a sua atitude.

De acordo com as respostas obtidas, os estudantes constataram que a maioria dos visitantes descartava de forma correta o lixo por eles produzido. É importante considerar que não se trata, aqui, de considerar tal postura como um comportamento adequado ou não, mas sim de levar em conta que os sujeitos trazem, em suas atitudes, a compreensão que têm sobre a relação do homem com o ambiente.

Com respeito às atividades de Educação Ambiental relacionadas com o tema em pauta, o que tem sido observado nas escolas - e mesmo no ensino superior - é que apenas uma perspectiva educacional comportamentalista tem sido considerada; trata-se de atividades voltadas para a conscientização e reprodutoras da realidade hegemônica que não é questionada, o que não garante ações efetivas frente às questões ambientais, pois não há um aprofundamento teórico e crítico sobre a questão.

Sobre esse aspecto, é comum encontrar nas escolas orientações como: não jogue papel no chão! Temos que preservar a natureza! Temos que economizar a água! No entanto, estas questões não são tratadas de maneira contextualizada e não são levados em conta os aspectos históricos e políticos nelas envolvidos. Assim, o foco das ações é restrito, apenas, à assimilação de comportamentos considerados *ecologicamente corretos* - ou não - o que configura tais práticas como meras tentativas de adestramento comportamental.

Questionados sobre seus posicionamentos diante da questão do lixo na cidade de Ibatinga, três dos visitantes entrevistados afirmaram considerar que realmente havia muita sujeira, e quatro disseram que a feira contribuía muito para

isso; outros três se manifestaram dizendo que não achavam a cidade suja. Podemos perceber, portanto, que a maioria deles estava atenta à quantidade de resíduos gerados na cidade e, portanto, identificando a necessidade de ações por parte do poder público e da comunidade com relação a esta problemática.

Mais adiante, no momento em que apresentarmos os resultados obtidos da entrevista realizada com o secretário do meio ambiente, discutiremos sobre o papel do poder público no município.

A entrevista realizada com os visitantes evidenciou que, embora estes se alimentem preferencialmente no hotel ou em restaurantes, também há os que consomem nas barracas da feira, o que certamente contribui para a geração de maior quantidade de resíduos orgânicos no local.

Os visitantes se mostraram unânimes quanto ao fato de admitirem que, realmente, havia muita sujeira espalhada. Uma entrevistada se posicionou dizendo que em sua cidade havia muitas lixeiras espalhadas, mesmo não sendo uma cidade turística e, portanto, mostrava-se surpresa pelo fato de em uma cidade como Ibitinga (turística) não existir tal preocupação.

Finalizadas as entrevistas, os grupos de pesquisadores colaboradores trouxeram seus resultados e apresentaram-nos aos seus colegas de sala. Realizamos uma análise das respostas e, coletivamente, tabulamos os dados obtidos - como foi apresentado nas figuras acima - para que pudéssemos, então, planejar as etapas subsequentes da pesquisa.

Em paralelo, cinco dos estudantes do curso de Pedagogia entrevistaram proprietários ou representantes de quatro indústrias de bordado de Ibitinga (aqui identificadas como indústrias A, B, C e D), com relação ao descarte e destinação dos resíduos sólidos – sobras – gerados quando da confecção dos bordados. Para tanto, utilizamos um questionário semiestruturado contendo cinco perguntas (APÊNDICE 5). Os resultados obtidos estão apresentados na figura 27.

Figura 27. Respostas obtidas do questionário destinado as indústrias de Bordado de Ibitinga/SP.

	Qual a produção mensal de produtos têxteis?	Quais são as matérias-primas mais utilizadas nos produtos fabricados?	Quais são os resíduos sólidos que vocês descartam?	Qual o destino dos resíduos sólidos?	Nos últimos anos houve algum curso ou melhoria no processo de produção que minimizasse o desperdício dos resíduos sólidos?
INDÚSTRIA A	80.000 peças	São tecidos 100% algodão e 90% poliéster	Plásticos, papéis, papelões, restos de matelados e tecidos	Os plásticos e papelões são vendidos para a indústria de produção e reciclagem de papel em Ibitinga (Lufrapel).	Recebem um curso pelo SEBRAE, além de curso sobre o planejamento de corte de tecidos.
INDÚSTRIA B	7.000 peças	São tecidos 100% algodão, mantas resinadas e embalagens PVC.	Cartuchos, copos descartáveis, embalagens plásticas dos rolos de tecido e aviamentos, linhas, papelão, plásticos diversos e retalhos de tecido.	Os plásticos e papelões são vendidos para a indústria de reciclagem em Ibitinga (Lufrapel). Resíduos têxteis sobras e retalhos marcados no inventário, praticamente 100% são reaproveitados na confecção de brindes para nossas revendedoras.	Sim, estamos em constante evolução com relação à reutilização e melhor aproveitamento em nossa cadeia fabril. Além de cada vez mais, buscar novos fornecedores com o mesmo perfil de sustentabilidade. Obs. Nossa empresa trabalha somente com produtos 100% nacional, valorizando assim nossa indústria.

INDÚSTRIA C	500.000 peças Malha, (fornece para embalagens, outras papelão, manta e empresas na encarte. cidade)	Papelões, plásticos e sobras de tecidos.	Os cartuchos são recarregados, os papelões, plásticos e as sobras de tecidos são vendidos para reciclagem. Os demais resíduos sólidos são descartados no lixo comum.	Houve melhorias, quando a empresa era menor não vendia os produtos de descarte, era tudo jogado no lixo, mas com a modernização e o crescimento da empresa procuramos reaproveitar ou minimizar da melhor maneira possível os resíduos.
INDÚSTRIA D	Depende do mês, pedidos dos clientes e da produtividade.	Diversos tipos de tecidos e mantas. Retalhos de tecidos, mantas, embalagens, canetas, cartuchos, lâmpadas, papelões, linhas, plásticos em geral, papéis, óleo lubrificante, agulhas, peças de máquinas.	Retalhos são vendidos, mantas, papelões, papéis, cartuchos são reaproveitados, tubos de linhas são reciclados. Os demais são descartados. Obs. confeccionamos brindes com os restos de tecidos para as nossas revendedoras e para nossos clientes.	Não, apenas a experiência profissional e a consciência de que tudo pode ser mudado.

Fonte: própria autora (2013).

Nosso objetivo nesta etapa da pesquisa era investigar como os responsáveis pela produção e descarte dos resíduos sólidos provenientes de algumas indústrias de bordado, no município de Ibitinga, se posicionariam, visando confrontar suas respostas com o que os pesquisadores participantes haviam observado, durante a visita que haviam feito ao lixão, quando constataram a presença de muitos resíduos cujo descarte, aparentemente, era atribuído àquelas indústrias, tais como: plásticos, papelões, carretéis de linha e tecidos, conforme se pode observar na figura 28.

Figura 28. Registro fotográfico de tecidos presentes no lixão de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Em sala de aula, os estudantes apresentaram as fotos obtidas em uma indústria que utilizava as sobras de tecidos para a confecção de brindes para as suas revendedoras, bem como, os resultados das entrevistas realizadas com as indústrias, seguida de discussão.

De acordo com os resultados da entrevista, a produção de bordados variava de indústria para indústria, entre 7.000 a 500.000 peças. A indústria D não apontou a valores para a sua produção, alegando que esta dependia muito dos pedidos recebidos.

As matérias-primas mais utilizadas pelas indústrias de bordado de Ibitinga são tecidos (algodão, poliéster, mantas), plásticos (copos, canetas, cartuchos, embalagens), papelões e papéis, confirmando as observações anteriormente feitas pelos estudantes com relação aos resíduos sólidos mais descartados, além de linhas, lâmpadas e peças de máquinas.

Com relação ao destino destes resíduos, os representantes de três indústrias mencionaram destiná-los a uma indústria de produção e reciclagem de papel de Ibitinga (Lufrapel) e outros dois afirmaram que, além disso, reaproveitavam

quase 100% dos resíduos têxteis (sobras e retalhos), assim como os cartuchos de tintas, enquanto os demais resíduos eram descartados no lixo comum.

Finalizando a entrevista, foram questionados sobre o oferecimento de cursos que visassem minimizar os desperdícios, o que contribuiria para a redução dos resíduos sólidos e um dos entrevistados afirmou que recebiam cursos do SEBRAE, além de um curso específico sobre o planejamento de corte de tecidos. Outro entrevistado respondeu que eram oferecidos cursos, sobretudo orientados para a reutilização e melhor aproveitamento na cadeia fabril, e que também buscavam parceiros (fornecedores) que apresentassem o perfil de sustentabilidade.

O representante de outra comentou que anteriormente destinavam os produtos para descarte no lixo, mas a modernização e crescimento da empresa os fizeram buscar o reaproveitamento e minimizar a geração de resíduos. O último entrevistado disse que não havia cursos, mas que a experiência profissional e a consciência eram importantes.

Percebemos haver, portanto, grande produção de resíduos sólidos por parte das indústrias de bordado e que, apesar de tudo, o descarte incorreto ainda ocorria e que muitos podem causar danos consideráveis ao ambiente, já que pode ser lento o processo de degradação de alguns deles.

Antes de promover a discussão - em sala de aula - sobre esta etapa da pesquisa, foi necessário que pesquisássemos sobre a produção de resíduos sólidos têxteis pelas indústrias e que entendêssemos qual era a concepção de desenvolvimento sustentável do ponto de vista empresarial – sob a lógica do mercado – para que, posteriormente, pudéssemos discutir a sustentabilidade do ponto de vista da Educação Ambiental crítica, apoiados no materialismo histórico dialético.

Segundo Milan, Vittorazzi e Reis (2010), do ponto de vista mercadológico, a geração de resíduos durante o processo produtivo são decorrentes do mau planejamento: do processo de criação, da modelagem, do corte e encaixe, da qualidade ou falta de padronização das matérias primas, além da desqualificação da mão de obra e do uso de máquinas inapropriadas, entre outros fatores.

De acordo com a NBR10.004/2004 (ABNT, 2013), os resíduos têxteis são classificados como resíduos sólidos de classe II A, ou seja, não inertes, podem apresentar combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água, e podem ser reutilizados ou reciclados quase que em sua totalidade, desde que não sofram

contaminações durante o processo fabril. Se estiverem contaminados com óleo de máquina, por exemplo, passam a ser classificados como resíduos sólidos de classe I – perigosos - como aqueles que apresentam riscos à saúde pública, provocando um aumento da incidência de doenças ou da mortalidade e riscos ao ambiente, sobretudo se manuseados ou destinados de forma inadequada. Estes podem apresentar características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade. Um retalho de tecido contaminado e descartado em um recipiente com resíduos limpos pode contaminar totalmente estes últimos, o que impedirá sua reutilização e reciclagem (CNTL, 2013).

Posteriormente, realizamos em sala de aula um estudo sobre os impactos ambientais relacionados aos setores comercial e industrial, bem como os interesses das empresas no sentido de garantir sua lucratividade. Primeiramente, buscamos compreender os tipos de impactos ambientais, se industrial, comercial ou de prestação de serviços, pois, de acordo com Reis e Queiroz (2002, p.13): “o conhecimento dos impactos do empreendimento e de suas características define as medidas tendentes a evitá-los, mitigá-los, compensá-los ou fortalecê-los” Especificamente, os impactos ambientais ocasionados pelas indústrias têxteis são observados principalmente na ocupação física dos aterros sanitários, pois podem levar anos ou décadas para serem degradados, além de poderem também contaminar o solo e a água, assim contribuindo para a escassez de recursos naturais não renováveis (LIMA, 2004).

Do ponto de vista empresarial, a necessidade de implantar um sistema de controle de resíduos torna-se cada vez mais importante, mas obviamente a principal preocupação é minimizar gastos, ou seja, visando aumentar o lucro. Um sistema de controle de resíduos deveria objetivar estabelecer, no processo de produção, mecanismos que reduzissem a geração de resíduos e que mantivessem controlada a destinação correta desses materiais. No entanto, mostram-se também - tão ou mais - importantes os ajustes que resultem em ganhos financeiros para a empresa, ao final do processo produtivo, daí a justificativa para o oferecimento do curso sobre planejamento de corte de tecido, apontado pelo representante da indústria A.

Segundo a visão mercadológica, a empresa deve atualizar-se em tecnologia, visando alcançar maior eficiência; a aquisição de uma máquina revisora de tecidos, destinada à detecção de falhas, e máquinas de corte de maior precisão podem reduzir consideravelmente a geração de resíduos na fonte.

O sistema informatizado de modelagem e encaixe é um importante aliado, pois permite maior agilidade na adaptação dos moldes e precisão no encaixe, reduzindo os tempos e o consumo de tecidos (GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO, 1997 *apud* MILAN, VITTORAZZI e REIS, 2010, p.12).

Estas medidas podem reduzir os desperdícios e, além disso, todos os retalhos e aparas de tecidos poderão ser reutilizados ao máximo, antes de serem descartados. Essa prática foi evidenciada nas indústrias B e D, que reutilizavam os tecidos na criação de novos produtos. A indústria D permitiu que os pesquisadores participantes fotografassem os brindes feitos com os restos de tecidos (Figura 29).

Figura 29. Registro fotográfico de produtos confeccionados com restos de tecidos na indústria de bordado D de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Outro aspecto muito considerado no setor industrial é a redução de resíduos na fonte. Assim, a reciclagem se mostra como meio mais viável de contribuição, investindo esforço no reprocessamento, de forma que retornem ao processo original ou componham novos produtos (MALUF; KOLBE, 2003), assim evitando sua destinação aos aterros sanitários ou lixões. Segundo Moura (2000), os benefícios podem ir além destes, atingindo até a conquista de novos mercados, já que as empresas "ambientalmente corretas" são mais bem aceitas.

Partindo dessa colocação do autor, passaremos a discutir a questão do desenvolvimento sustentável nas empresas sob a ótica da Educação Ambiental crítica. Esta discussão foi realizada em sala de aula, visando contribuir para a formação dos futuros educadores ambientais.

As empresas buscam soluções ambientais com perfis economicistas que, segundo Pinto e Zacarias (2010 *apud* GUIMARÃES, PLÁCIDO, 2015), podem ser reconhecidos a partir de uma visão reformista e liberal. Sob tal visão, os problemas ambientais são percebidos como consequências do mau funcionamento do sistema de produção e, portanto, defende-se a necessidade de adoção de um novo estilo de desenvolvimento (neste caso, apenas o econômico), que seja "sustentável" (ou seja, mediante a redução do uso de matéria prima, assumindo que assim são poupados os recursos naturais e que há a redução de resíduos, visando não impactar o ambiente etc.). São utilizados, portanto, mecanismos articulados ao sistema capitalista (mercado), tais como a ecoeficiência, as certificações ambientais e os protocolos diplomáticos - no âmbito da política externa – considerando apenas as soluções adaptativas e não as que possam trazer possibilidades de transformação (GUIMARÃES; PLÁCIDO, 2015).

Nos diferentes setores da sociedade, os mecanismos de legitimação da hegemonia econômica e empresarial do capital utilizam discursos diversos: empresas ambientalmente corretas, empresas sustentáveis ou empresas parceiras do meio ambiente, como vias para o desenvolvimento, mas tudo não passa de iniciativas mercadológicas do sistema. Como afirmam Guimarães e Plácido (2015), utilizam um discurso que torna novidade o que na verdade se mantém, assim iludindo os sujeitos mediante a camuflagem de um processo conservador, de conformação social, que apóia o sistema capitalista. Na visão mercadológica do desenvolvimento sustentável, estes discursos ganham o sentido de viabilidade econômica - como pudemos observar nas respostas dos representantes das

indústrias B e C. Assim, as empresas mantêm suas formas de produção segundo as políticas ambientais e obtêm os selos de qualidade ambiental (selos verdes), tais como os da série ISO 14.001 - normatizações de gestão ambiental e estratégias da organização para o desenvolvimento sustentável - aumentando a valoração e competitividade dos seus produtos no mercado econômico.

Guimarães e Plácido (2015) citam outro aspecto importante, associado às formas de apropriação das tecnologias por parte das empresas que acreditam que reduzirão os impactos negativos no meio ambiente, destacando que apenas as grandes empresas se mantêm ativas no mercado, pois, no imaginário social, as pequenas são consideradas "ecologicamente incorretas".

Embora não sendo o objetivo central da presente pesquisa - a discussão das desigualdades e do poder do capital para a adesão aos princípios da sustentabilidade ou do desenvolvimento sustentável - não podemos deixar de lado tais questões, pois são o pano de fundo dos discursos disseminados pelas empresas e que se mostram relevantes com relação ao processo de formação de professores, especialmente porque estes, futuramente, atuarão nas escolas em que várias empresas vêm desenvolvendo projetos ambientais.

Estas empresas, em seus discursos, espalham propostas aparentemente inovadoras, voltadas para a preservação do meio ambiente. No entanto, na realidade estão calcadas nos mesmos padrões de desenvolvimento da sociedade capitalista, baseados em crescimento econômico, relações de dominação e exploração, privilegiando a parte em vez do todo, ou seja, um indivíduo em vez do coletivo, em um processo que vem promovendo a degradação da sociedade e da natureza, contribuindo para a manutenção ou agravamento da atual crise socioambiental instalada (GUIMARÃES; PLÁCIDO, 2015).

Desta forma, percebemos que a ideia de desenvolvimento sustentável pode ser entendida de diferentes formas, dependendo dos interesses envolvidos, pois não há como acreditar que a busca pela sustentabilidade seja homogênea em uma sociedade de classes. As empresas buscam, acima de tudo, a sustentabilidade de seus negócios e se apropriam da questão ambiental para potencializar seus lucros e evitar problemas legais.

O teor ideológico do discurso de desenvolvimento sustentável propaga-se de forma simplista na sociedade, sem revelar as contradições entre capital e trabalho e as degradações socioambientais provenientes de um modo de

produção e consumo, apenas "incorpora o ambiental" na lógica economista do mercado (GUIMARÃES; PLÁCIDO, 2015, p.146).

Partindo destas discussões e também dos registros fotográficos obtidos, bem como do diagnóstico realizado com os cidadãos ibitinguenses e dos resultados obtidos nas entrevistas realizadas com os donos das barracas e visitantes da feirinha, decidimos coletivamente (pesquisadora acadêmico e pesquisadores participantes – estudantes do 3º ano de Pedagogia) agendar uma entrevista com o secretário do meio ambiente do município, para verificarmos quais eram as ações que vinham sendo desenvolvidas frente à problemática em questão.

A entrevista foi gravada no dia 24/09/2013, na sala do secretário do meio ambiente, na prefeitura de Ibitinga. Participaram da mesma, a pesquisadora acadêmica e três alunos, pesquisadores participantes do curso de Pedagogia, já que a maioria dos demais estudantes trabalhava durante o dia, o que impossibilitava a presença de todos. Cabe aqui salientar que os resultados dessa entrevista foram apresentados aos demais alunos, posteriormente, em sala de aula, quando foram analisados e discutidos. Apresentaremos, a seguir, a entrevista articulada com as discussões realizadas em sala de aula.

Primeiramente, apresentamos o projeto que vínhamos desenvolvendo com os alunos do curso ao secretário do meio ambiente, e depois iniciamos a entrevista (APÊNDICE 6).

Em nosso primeiro questionamento, o secretário relatou não haver mais o lixão em Ibitinga, já que fora desativado no ano de 2011, e que o lixo produzido na cidade era encaminhado para um aterro particular, localizado no município de Catanduva. Como se pode ler a seguir, evidenciou ser mais barato transferir o lixo para outro município do que construir um aterro sanitário local:

O valor do transbordo é mais ou menos a metade do que seria necessário para construir um aterro no município, sem falar que depois de 16 meses a área fica inutilizável por mais de 250 anos (SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE DE IBITINGA, 2013).

Diante do nosso relato sobre a visita feita por alguns dos alunos ao lixão, quando presenciaram pessoas que separavam o lixo reciclável, bem como algumas que ali estavam para depositarem seu lixo no local, o secretário afirmou desconhecer tais fatos, já que o lixão estava inativo. Como tínhamos estas

ocorrências registradas em fotos (Figura 30), pensamos ser, no mínimo, estranho que o secretário afirmasse não saber a respeito.

Um dos estudantes do curso de Pedagogia - que havia conversado com dois senhores no lixão, por ocasião da visita e tomada das fotos – afirmou que ambos teriam dito que “moravam lá” e que separavam o lixo para vender; também afirmaram que não havia apoio da prefeitura para a realização do trabalho.

Vendo-se questionado - diante do resultado da conversa do aluno com aqueles dois senhores - o secretário respondeu que até haviam tentado implementar uma cooperativa de reciclagem e compostagem, mas que não houve êxito devido a alguns problemas que haviam surgido - tais como brigas e dependência química por parte dos supostos separadores de lixo da cooperativa, bem como a falta de separação do lixo pelos moradores de Ibitinga, que misturavam os resíduos orgânicos e não orgânicos, assim dificultando o processo. O secretário comentou que aquelas pessoas, presentes no local, deveriam ser daquela época e ainda continuavam lá, separando o lixo, o que nos pareceu bastante contraditório.

Figura 30. Registro fotográfico da presença de pessoas no lixão de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Outro fato que chamou a atenção dos pesquisadores participantes foi o maquinário de reciclagem abandonado no local, como se pode ver na figura 31. O secretário explicou que "devido à presença de restos de tecidos provenientes das

indústrias e da produção caseira de bordados - características econômicas do município - as máquinas quebravam" (SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE DE IBITINGA, 2013). Diante dos registros fotográficos e do relato do secretário em relação ao maquinário abandonado, consideramos a falta de cuidado e desperdício do dinheiro público.

Figura 31. Registro fotográfico do maquinário de reciclagem abandonado no lixão de Ibitinga/SP.



Fonte: arquivo da autora.

Em vários momentos questionamos o secretário sobre o funcionamento do lixão e ele foi taxativo, dizendo que o lixão estava desativado e que não havia mais atividade no local.

Durante a visita, os estudantes também haviam visto um caminhão e um trator da prefeitura, sugerindo que estas máquinas estavam ali para transportar os resíduos sólidos, ou seja, aparentemente ainda havia atividade no local. O depósito

de lixo foi também observado nos registros fotográficos realizados anteriormente - lixos separados em sacos (recicláveis) e lixos lançados a céu aberto, mais uma vez caracterizando a presença de atividade no lixão. A presença do maquinário no local foi justificada pelo secretário, dizendo que estava quebrado. Entretanto, uma das pessoas do lixão nos havia dito que apenas o trator estava quebrado, evidenciando divergência nas respostas.

Figura 32. Registro fotográfico de presença de maquinário pertencente à prefeitura de Ibitinga no lixão.



Fonte: arquivo da autora.

Posteriormente, indagamos se haviam ações por parte do município com relação ao descarte incorreto de resíduos sólidos pela cidade, tais como os que havíamos observado em terrenos baldios, na feirinha e em vários pontos da cidade. Ele mencionou que o caminhão da prefeitura passava recolhendo estes tipos de lixo em dias específicos da semana, e que a população sabia disso. Segundo o secretário, havia também uma parceria com o projeto comunitário Cidade Limpa promovido pela TV TEM de Bauru (emissora de televisão). Desta forma, percebemos que não havia qualquer programação ambiental sendo desenvolvida para a população de Ibitinga em relação ao descarte correto de lixo, e que a coleta realizada - e mencionada pelo secretário - era apenas o cumprimento de uma função básica do poder público municipal.

De acordo com a lei orgânica de Ibitinga (2012), capítulo dois **Da Competência:**

ART. 4º - Ao Município compete prover tudo quanto respeite ao seu peculiar interesse e ao bem estar de sua população, cabendo-lhe, privativamente, entre outras, as seguintes atribuições:

[...]XVIII - Prover sobre limpeza das vias e logradouros públicos, remoção e destino do lixo domiciliar, hospitalar e de outros resíduos de qualquer natureza[...] (IBITINGA, 2012, p.4, grifo do autor).

Grande parte dos impactos ambientais poderia ser evitada ou minimizada se houvesse o desenvolvimento de uma Educação Ambiental crítica voltada para os diferentes segmentos, buscando contextualizar e discutir a geração de resíduos sólidos e os problemas socioambientais locais. Para tanto, haveria a necessidade de uma visão integradora, buscando soluções de problemas concretos do ambiente e da comunidade, levando em conta a relação sociedade e natureza. Neste processo, os indivíduos tomam ciência de seu papel na sociedade, de seus direitos e deveres, podem construir ou resgatar valores e terem a possibilidade de assumir uma postura ética.

Com base nos dados coletados pelos pesquisadores participantes na feirinha de artesanato e nos resultados da monografia de conclusão de curso de Martins (2012), sobre os impactos negativos dos resíduos sólidos gerados pelo turismo na feirinha de Ibitinga, em 2011, questionamos o secretário sobre o número insuficiente de lixeiras na cidade e, principalmente, no espaço da feira.

O secretário afirmou que havia lixeiras e contêineres na cidade e na feira, salientando que o problema estava relacionado ao comportamento das pessoas, que não descartavam o lixo nos locais corretos. Também afirmou que, durante a feira, os funcionários da prefeitura promoviam a limpeza das lixeiras e do lixo espalhado no chão. Naquele momento, um estudante pontuou que o número de lixeiras não era suficiente para resolver o problema, como ficara evidenciado nos registros fotográficos anteriores (figuras 22, 23 e 24). Quando perguntamos sobre o estado das lixeiras, o secretário respondeu que as mesmas eram sempre repostas.

Cabe salientar que até 2014 o problema das lixeiras ainda não havia sido totalmente resolvido, tanto que um vereador fez uma indicação ao Executivo sobre a coleta seletiva de lixo no centro da cidade e sobre a instalação de lixeiras, como pudemos observar no documento disponível no endereço eletrônico: http://www.camaraibitinga.sp.gov.br:8080/sapl/sapl_documentos/materia/11636_texto_integral.pdf:

Solicito, após atendidas as formalidades regimentais, que seja oficiado ao destinatário para conhecimento desta indicação e providências cabíveis. Ibitinga recebe, principalmente nos finais de semana, uma grande quantidade de turistas que, por falta de lixeiras adequadas, jogam todo tipo de lixo (alimentos, plásticos, papéis, etc.) nas ruas. Há uma grande reclamação por parte dos turistas e também do pessoal que trabalha na feirinha, aos sábados. Portanto, é imprescindível que o Executivo atenda essa reivindicação pelo bem da nossa cidade (IBITINGA, 2014, p.1).

Diante do exposto, podemos perceber como as ações, no nível do poder público, são morosas e burocráticas, portanto, não se pode esperar que dele venham todas as soluções. Neste sentido, Sorrentino (2002) afirma que a população deve se tornar ativa e participativa nos processos de tomada de decisão, se apropriando de informações, bem como, criando ou apontando espaços de diálogo. Vale lembrar o exposto por Pitolli (2006), quando este considera que cabe também a nós, como produtores do lixo, pensar em maneiras de minimizar tal produção e de estudar alternativas para a sua coleta e destinação.

A Educação Ambiental crítica visa à participação do cidadão, não deixando o poder decisório à tecnocracia do poder público, como afirma Layrargues (2000), e sobre tal participação, Loureiro, Azaziel e Franca (2003) se manifestam:

A participação é um processo social que gera a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo. Em tais interações, como em quaisquer relações humanas, ocorrem relações de poder que incidem e se manifestam em níveis distintos em função dos interesses, valores e percepções dos envolvidos (2003, p. 23).

Para Bauman (2000), a participação promove e permite o exercício da cidadania; trata-se da realização do sujeito histórico, do instrumento por excelência para a construção do sentido de responsabilidade e de pertencimento a um grupo, classe, comunidade e local, o que requer que os sujeitos tenham acesso a uma formação que lhes possibilite manifestar sua autonomia, criatividade, compromisso ético e político.

Outra questão apresentada ao secretário estava relacionada com os projetos ambientais desenvolvidos pelo município. Segundo ele, havia vários projetos voltados aos agricultores da região, à recuperação da mata ciliar e à rearborização da cidade. Entretanto, não entrou em detalhes sobre os mesmos, mas destacou que haveria o lançamento de dois livros sobre a Área de Preservação Ambiental de Ibitinga, intitulados: *APA de Ibitinga* e *Guia de Aves do Pantanal Paulista - primeiro registro oficial sobre os aspectos ambientais da APA de Ibitinga* – durante a semana

do meio ambiente (junho de 2013), ambos de produção de Amilcar Marcel de Souza, da Fundação Florestal do Estado de São Paulo. O secretário também destacou que o autor dos livros havia oferecido minicursos para os professores, nas escolas das redes pública e privada da cidade, sobre a APA de Ibatinga. Segundo o secretário, estava sendo elaborado o Plano de Manejo que definiria as diretrizes de gestão da APA, com a participação da comunidade, assim promovendo uma relevante interação entre os munícipes. Ressaltou, ainda, que estavam em busca do Selo Município Verde-azul, só que para isso precisavam planejar e desenvolver uma agenda ambiental estratégica de ações voltadas ao meio ambiente.

Como o secretário não mencionou qualquer projeto voltado para o turismo em Ibatinga, perguntamos sobre a eventual existência dos mesmos, já que havíamos identificado inúmeros problemas em relação ao lixo produzido pelos turistas. O secretário respondeu que poderíamos ajudá-lo nesta iniciativa, principalmente porque a faculdade era municipal e possuía, dentre os seus cursos, o de turismo. Identificamos então a possibilidade de, junto ao poder público, trabalharmos com as questões ambientais do município em prol da comunidade ibitinguense, tomando por base o que Gonçalves (2005, p.14) afirma com relação à gestão compartilhada de questões ambientais, ou seja, que esta está entre os princípios da governança, compreendida como o modo em que o poder é exercido por meio da "ação conjunta entre o Estado e sociedade, na busca de soluções e resultados para problemas comuns".

A inserção da sociedade na elaboração de suas políticas públicas - nacionais, estaduais e locais - deve ser viabilizada pela existência de canais de participação, que são aberturas políticas para a atuação dos membros da sociedade civil no processo de formulação e gestão dessas políticas. A efetivação da gestão participativa no Brasil se deu, inicialmente, quando foi promulgada a Constituição, em 1988, e posteriormente diversas políticas nacionais introduziram mecanismos de responsabilidade coletiva pela preservação e defesa do meio ambiente, entre elas: Política Nacional do Meio Ambiente - Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1981), Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997), Lei de Crimes Ambientais - Lei nº 9.605/98 (BRASIL, 1998), Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795/99 (BRASIL, 1999), Sistema Nacional de Unidades de Conservação - Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), e Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - Estatuto da Cidade - Lei nº 10.257/2001 (BRASIL, 2001).

A Política Nacional de Meio Ambiente - Lei nº 9.795/99 (BRASIL, 1999) introduziu, pela primeira vez no país, mecanismos de gestão que consideravam os conselhos de meio ambiente, dentre outros existentes, como canais de participação institucionalizados pela administração pública.

Os conselhos podem ser considerados como “espaços” nos quais o poder público e a sociedade civil - representativa da comunidade - deliberam sobre as políticas públicas. Assim, de acordo com Castro *et al.* (1998), a existência de um conselho de meio ambiente no município formaliza a abertura política do poder público à inserção do meio ambiente e da comunidade nos processos decisórios. O município deve dispor, portanto, de instrumentos para planejar suas ações quanto às questões ambientais, visando atender às necessidades da sociedade.

Entretanto, o Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente (CONDEMA) do município de Ibitinga só foi criado neste ano de 2015, pela Lei nº 4.123/2015 (IBITINGA, 2015), o que evidencia um retardo com respeito à participação da comunidade nas questões ambientais do município e, muito provavelmente, a criação do Conselho também esteja associada à busca pelo Selo Município Verde-Azul.

Para finalizar a entrevista, o secretário foi questionado sobre a existência de alguma parceria entre a Secretaria do Meio Ambiente e as escolas e faculdades para o desenvolvimento de projetos ou atividades relacionadas às questões ambientais. O secretário respondeu que, oficialmente, não; o que existia eram apenas algumas atividades como palestras, minicursos sobre a temática ambiental e alguns eventos preparados em datas comemorativas, nas escolas e faculdades.

Percebemos, infelizmente, a falta de iniciativa do poder público frente às questões ambientais, no sentido de não buscar parcerias que poderiam prestar auxílio no processo de busca de solução para as mesmas. O município dispõe de uma faculdade municipal (FAIBI) que oferece três cursos (Administração, Pedagogia e Turismo) e qual muito poderia contribuir para o desenvolvimento de projetos e ações ambientais no município, por meio do estabelecimento de parcerias, mas infelizmente isso não acontece. Entretanto, cabe também à faculdade, agora que conhece os problemas ambientais, tomar a iniciativa de desenvolver projetos e parcerias para contribuir com o município, pois, afinal, é municipal.

Os resultados da entrevista com o secretário, como mencionado anteriormente, foram compartilhados com todos os alunos em sala de aula, com a

intenção de refletirmos coletivamente sobre o posicionamento do poder público municipal frente às questões ambientais. Estas reflexões foram apoiadas no referencial teórico da Educação Ambiental crítica, buscando contribuir para a formação daqueles futuros professores, enquanto agentes transformadores da realidade vivenciada.

Na nossa Constituição Federal, em seu artigo 225, capítulo VI, consta ser uma atribuição do poder público e da coletividade defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, pois:

[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2005, p. 157).

Cabe ao Poder Público, portanto, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, bem como à comunidade, contribuir - em parceria com o poder público - no planejamento e na implementação de ações em prol do meio ambiente e da Educação Ambiental. Assim, representando uma parcela da comunidade, os pesquisadores participantes, alunos do curso de Pedagogia, propuseram algumas ações com vistas a contribuir para a melhoria da problemática evidenciada no município, ou seja, a produção e o descarte incorreto dos resíduos sólidos por parte da população, dos turistas, das indústrias e do comércio.

Percebendo a falta de iniciativa do poder público local, a deficiência na implementação de ações consistentes, as dificuldades da realidade político-administrativa e os interesses econômicos de grupos que detêm o poder, seguindo a linha crítica, os estudantes escreveram três matérias para o Jornal Folha de Ibitinga, abordando as questões investigadas e discutidas. O objetivo das reportagens foi divulgar algumas de suas angústias diante da questão ambiental local que mais incomodava os alunos, considerando que os problemas ambientais precisam ser problematizados, questionados, debatidos, analisados e enfrentados em seus diferentes aspectos pela comunidade, sejam os mesmos sociais, culturais, políticos ou econômicos, se quisermos transformar a realidade socioambiental que está posta. As três reportagens estão apresentadas a seguir (Figuras 33, 34 e 35).

Figura 33. Primeira reportagem sobre meio ambiente do Jornal Cidade de Ibitinga 21 de setembro de 2013.

MEIO AMBIENTE...

21/09/2013 - Cotidiano

PAINEL SAIBA MAIS

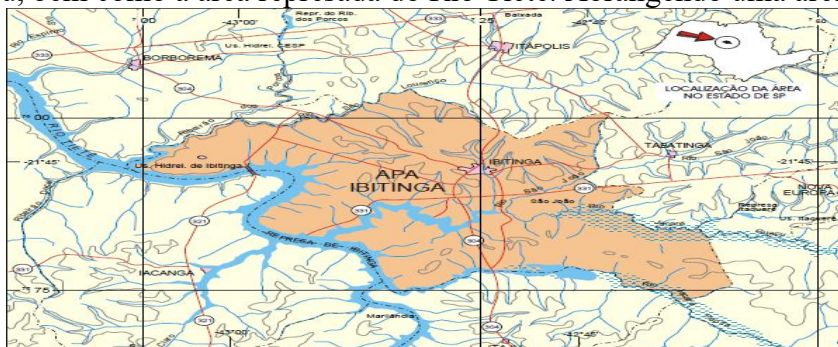
Você sabe o que é **Meio Ambiente**?

Meio Ambiente é o conjunto de fatores físicos, biológicos e químicos que cerca os seres vivos influenciando-os e sendo influenciado por eles.

Você sabia que Ibitinga é considerada uma APA desde 1987? (Lei Estadual nº 5.536, de 20 de janeiro de 1987). Mas você sabe o que é APA?

APA significa **Área de Proteção Ambiental**, e é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos (onde não tem vida: água, ar, solo, energia, etc.), bióticos (que é tudo o que é relacionado à vida: seres vivos, vegetais, ser humano), estéticos ou culturais que são importantes para a qualidade de vida e o bem estar da população, e tem como objetivos principais proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. A Área de Proteção Ambiental constitui uma unidade territorial de conservação instituída pela Política Nacional do Meio Ambiente, através da Lei Federal nº 6902, de 17 de abril de 1981.

A APA de Ibitinga visa à proteção das várzeas formadas pelos rios Jacaré-Pepira e Jacaré-Guaçu, bem como a área represada do Rio Tietê. Abrangendo uma área de 64.900 ha.



Em 1992, Ibatinga tornou-se Estância Turística (Lei nº 8.199), e esse é um dos motivos da necessidade de manter-se limpa e preparada para receber os turistas, mas este vai ser o assunto do nosso próximo bate papo, até mais...

Colaboração: Professores e Alunos da FAIBI, através do trabalho “Problemas Ambientais e Possíveis Soluções para o Município”.

Figura 34. Segunda reportagem sobre o lixo do Jornal Cidade de Ibitinga 10 de março de 2014.

IBITINGA: O que o bordado atrai a sujeira pode afastar!

10/03/2014 - Cotidiano

PAINEL SAIBA MAIS



Ibitinga é uma Estância Turística, título concedido pelo Governo do Estado de São Paulo a municípios que apresentem características turísticas e determinados requisitos, como condições de lazer, recreação, recursos naturais e culturais específicos. A Estância Turística deve ainda dispor de infraestrutura e serviços dimensionados à atividade turística. Como a atividade turística de Ibitinga é o comércio de enxovais e bordados, os turistas vêm à procura de uma cidade bonita e receptiva, onde possam encontrar os mais belos produtos. Além das centenas de lojas deste setor, aos sábados a cidade conta com mais uma atração: a Feirinha.

Os produtos feitos pelos ibitinguenses são conhecidos nacionalmente, mas muitos dos turistas observam como a cidade está sendo tratada. E o lixo, que é jogado fora das lixeiras, é um ponto negativo. Nos dias atuais, a conscientização de qualidade de vida e do meio ambiente estão acessíveis a todos. Por isso, é imprescindível que os moradores da cidade tenham a consciência e joguem o lixo no lixo.

Nosso convite a todos os comerciantes é que ofereçam lixeiras e sacos de lixo para recolher o lixo que é produzido pelos turistas. Mas e nos arredores da cidade, nos bairros, onde é mais encontrado lixo jogado? No próximo bate-papo, iremos observar esse aspecto.

Colaboração: Professores e Alunos da FAIBI, através do trabalho “Problemas Ambientais e Possíveis Soluções para o Município”.

Figura 35. Terceira reportagem sobre o lixo do Jornal Cidade de Ibitinga 17 de março de 2014.

IBITINGA: A mesma população que borda sua rua também a suja!

17/03/2014 - Cotidiano

Painel "Sabia Mais"



Ninguém visita Ibitinga, cidade conhecida pela beleza e variedade dos seus bordados, sem antes passar pelas ruas da cidade, que levam até a feirinha. Até ali há casas, restaurantes, indústrias, igrejas, pracinhas e muitos terrenos baldios, abandonados à própria sorte.

De olho no que consideramos ambientalmente correto, é possível afirmar que o problema dos terrenos baldios abandonados é sério e traz consequências graves para a população, como o acúmulo indevido de lixo doméstico e entulhos, amontoados de pneus, móveis usados, colchões velhos, animais mortos, caixas de papelão, garrafas de vidro, de plástico e sacolinhas de mercado, além, é claro, de atrair insetos transmissores de doenças, como carrapatos, baratas, moscas, ratos e o mosquito da dengue, haja vista que são atraídos pela sujeira e entram nas casas vizinhas, ameaçando a saúde das pessoas.

Tanto a prefeitura como os proprietários são responsáveis pela limpeza dos terrenos, mas, por incrível que pareça, o vizinho que deveria cuidar arremessa sacos de lixo por cima do muro, jogando-o na área vazia ou sai do bairro onde mora para jogar entulho, móveis e até animais mortos em um terreno vazio.

É preciso que cada um faça o seu papel e, além de não jogar lixo em terrenos baldios ou vias públicas e, é claro, não deixar que outros façam, é importante denunciar, para que a prefeitura venha fazer a limpeza ou intime o proprietário a manter o local limpo. Em dia com seu papel de cidadão e com a nossa cidade limpa, Ibitinga continuará atraindo cada vez mais turistas, pela sua beleza expressa nos bordados, na cordialidade do seu povo e nas ruas da cidade. **FAÇA A SUA PARTE!**

Colaboração: Professores e Alunos da FAIBI, através do trabalho “Problemas Ambientais e Possíveis Soluções para o Município”

Fonte. <http://www.portalternurafm.com.br/noticias/72829/ibitinga-a-mesma-populacao-que-borda-sua-rua-tambem-a-suja>.

Na primeira reportagem os alunos (pesquisadores participantes) tiveram a intenção de informar a população sobre o significado de meio ambiente e de mostrar que Ibitinga pertence a uma APA (Área de Proteção Ambiental), pois, segundo eles, muitos moradores da cidade desconhecem esta informação. Alguns alunos mencionaram também que muitos professores da educação básica não sabem que Ibitinga é uma APA.

Na definição apresentada na reportagem pelos alunos, meio ambiente é compreendido como espaço natural – físico, biológico e químico - que cerca os seres vivos; também observamos a relação estabelecida do meio com os seres vivos, influenciando-os e sendo influenciado por eles.

Embora os alunos tenham estabelecido a relação meio ambiente e seres vivos, não apresentaram o meio ambiente como produto das relações sociais, culturais e históricas entre os elementos envolvidos. Segundo Reigota (2002), o conceito de meio ambiente pode ser considerado socioambiental, já que leva em conta não só os aspectos naturais e físicos, como também as relações sociais, políticas e culturais.

Na perspectiva crítica a concepção de meio ambiente é mais complexa, pois considera o caráter social, histórico e dinâmico do mesmo, superando a concepção biológica, reducionista, compreendendo o meio ambiente como síntese de múltiplas determinações. Assim verificamos que, aparentemente, os estudantes ainda não haviam percebido – ou não haviam conseguido expressar - a complexa interação estabelecida entre o homem e a natureza, que faz com que o conceito de meio ambiente supere aquela presente nos livros de Ecologia.

Na reportagem foi também apresentada a definição de APA, instituída pela Política Nacional do Meio Ambiente (lei nº 6902/81), que revela uma preocupação ao considerar além dos aspectos biológicos os estéticos ou culturais.

APA significa **Área de Proteção Ambiental**, e é uma área em geral extensa, com um certo grau de **ocupação humana**, dotada de atributos abióticos (*onde não tem vida: água, ar, solo, energia, etc.*), bióticos (*que é tudo o que é relacionado à vida: seres vivos, vegetais, ser humano*), **estéticos ou culturais** que são importantes para a qualidade de vida e o bem estar da população, e tem como objetivos principais proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. A Área de Proteção Ambiental constitui uma unidade territorial de conservação instituída pela Política Nacional do Meio Ambiente, através da Lei Federal nº 6902, de 17 de abril de 1981. A APA de Ibitinga visa à proteção das várzeas formadas pelos rios Jacaré-Pepira e Jacaré-Guaçu, bem como a área represada do

Rio Tietê. Abrangendo uma área de 64.900 ha. (BRASIL, 1981 com complementações do autor em *itálico*).

Não se pode esquecer que a criação de uma Área de Proteção Ambiental também se constitui num instrumento de política ambiental, do ponto de vista socioeconômico, por caracterizar-se como área de desenvolvimento sustentável, na qual as atividades humanas devem ser exercidas com responsabilidade, visando permitir a integridade e a manutenção da qualidade ambiental daquele espaço (CABRAL & SOUZA, 2005). Entretanto, o estabelecimento de leis que impõem o que deve ser feito não traz, necessariamente, os mesmos resultados de um trabalho educativo que se dedique à construção e delineamento de discussões sobre as percepções, os valores e a relação homem e natureza ao longo da história. Segundo Leff (2001), um trabalho assim possibilitaria promover mudanças, ou seja, uma nova racionalidade ambiental, em que a sustentabilidade, a justiça e a democracia estivessem sempre presentes, uma racionalidade social e ambiental.

Para promovermos a sustentabilidade é necessário formar sujeitos sociais críticos, participativos, que busquem a construção de uma sociedade em que a sustentabilidade seja entendida também como equidade, autonomia e emancipação. Neste sentido, é preciso entender que o objetivo da Educação Ambiental crítica não é “mudar comportamentos” dos sujeitos ou buscar estabelecer comportamentos considerados ambientalmente corretos (adestramento ambiental), mas que se trata de uma Educação Ambiental emancipatória, que visa superar esta visão comportamentalista, de caráter moralista que tem sido observado em algumas ações educativas ambientais, como afirma Loureiro (2004).

Na segunda reportagem, intitulada *O que o bordado atrai a sujeira pode afastar!* os alunos (pesquisadores participantes) trouxeram, inicialmente, o fato do município de Ibitinga ser uma Estância Turística, enaltecendo o setor de bordado. Em contrapartida, apresentaram o problema do descarte de resíduos pela cidade (lixo), solicitando a conscientização da população e dos comerciantes. Entretanto, para que ocorra tal mudança, os indivíduos precisam compreender a relação natureza e sociedade, ou seja, como veio se delineando esta relação na história da humanidade e, também, passar por um processo de formação humana, amplo, contínuo e complexo. Neste sentido, acreditamos que a teoria crítica de Educação pode contribuir para a formação de indivíduos que possam promover a transformação social.

A terceira reportagem trás como tema: *Ibitinga: a mesma população que borda sua rua também a suja!* Procuram evidenciar a incoerência entre a beleza do bordado produzido pelo setor comercial e a sujeira gerada pelo mesmo e pelas pessoas, sejam estas do próprio município, sejam as que ali vêm em busca dos produtos que lhes agradam.

Iniciamos nossa análise, a partir do seguinte trecho da reportagem:

De olho no que consideramos ambientalmente correto, é possível afirmar que o problema dos terrenos baldios abandonados é sério e traz consequências graves para a população, como o acúmulo indevido de lixo doméstico e entulhos, amontoados de pneus, móveis usados, colchões velhos, animais mortos, caixas de papelão, garrafas de vidro, de plástico e sacolinhas de mercado, além, é claro, de atrair insetos transmissores de doenças, como carrapatos, baratas, moscas, ratos e o mosquito da dengue, haja vista que são atraídos pela sujeira e entram nas casas vizinhas, ameaçando a saúde das pessoas (REPORTAGEM, 2014, p.1).

Logo de início evidenciamos no trecho do texto o que Tozoni-Reis (2006) caracterizou como Educação Ambiental de fundo disciplinatório e moralista, que centra as ações educativas na promoção de mudanças de comportamentos considerados como ambientalmente inadequados. Esta supõe ações centradas no indivíduo – e não no coletivo – ações mecânicas, descontextualizadas, sem a real compreensão das questões ambientais.

Na perspectiva crítica não descartamos este caráter comportamental nas ações voltadas às questões ambientais, porém, estas devem ser contextualizadas e trabalhadas visando à superação da realidade que está posta e a contribuir para a transformação social.

Outro aspecto pontuado na reportagem foi o apelo à participação de todos para a promoção de ações voltadas para o bem comum.

É preciso que cada um faça o seu papel e, além de não jogar lixo em terrenos baldios ou vias públicas e, é claro, não deixar que outros o façam, é importante denunciar, para que a prefeitura venha fazer a limpeza ou intime o proprietário a manter o local limpo. Em dia com seu papel de cidadão e com a nossa cidade limpa, Ibitinga continuará atraindo cada vez mais turistas, pela sua beleza expressa nos bordados, na cordialidade do seu povo e nas ruas da cidade. **FAÇA A SUA PARTE!** (REPORTAGEM, 2014, p.1).

É inquestionável a urgência da participação crítica e consciente dos atores sociais envolvidos nos conflitos e/ou nos consensos, no intuito de possibilitar a gestão dos problemas ambientais e ampliar o espaço democrático numa concepção

crítica de Educação Ambiental. Assim, é necessário oferecer uma formação crítica aos sujeitos, para que estes possam superar a fragilidade das práticas ingênuas e perpetuadoras, características da educação ambiental conservadora.

Finalizando esta etapa da pesquisa - elaboração e publicação das reportagens – percebemos que existiam, ainda, algumas deficiências e dificuldades por parte dos estudantes, no sentido de considerarem as dimensões sociais, políticas e culturais das questões ambientais.

Durante este período de ações também tivemos, de 07 a 11 de outubro de 2013, a Semana Universitária da FAIBI, quando uma professora do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP-Bauru proferiu uma palestra intitulada *Educação e Ambiente: uma nova ética* para os alunos do curso de Pedagogia, relatando o percurso da Educação Ambiental, as transformações ocorridas na sociedade e a importância da ética na formação dos professores e educadores ambientais.

Como parte do conteúdo da disciplina **Conteúdos e Metodologia de Ciências**, sete grupos de três alunos cada e um grupo de quatro alunos, num total de 25 alunos, elaboraram aulas de ciências. Cabe salientar, que cada grupo escolheu um tema relacionado ao ensino de ciências. Não lhes foi solicitado temas relacionados especificamente às questões ambientais. Até porque precisava ficar claro que Ensino de Ciências não é, necessariamente, Educação Ambiental, embora o fenômeno estudado sempre possa ser tratado transdisciplinarmente, de modo a superar os seus aspectos específicos da área das Ciências Naturais. Tem sido observado, no contexto educacional, que as atividades de Educação Ambiental têm sido geralmente atribuídas aos docentes das disciplinas de Ciências, Biologia e Geografia por não se considerar a transdisciplinaridade da Educação Ambiental que, apresentando-se como transversal, poderia ser trabalhada por todas as disciplinas, o que notadamente requer uma prévia abordagem interdisciplinar.

O objetivo desta etapa da pesquisa, pensando na formação dos estudantes, era verificarmos se conseguiriam extrapolar os conhecimentos específicos da área de Ciências sobre os temas por eles selecionados e apresentados em aula, ou seja, se seriam capazes de exercitar a transdisciplinaridade, assim ampliando suas visões sobre o assunto em pauta e discutindo outros fatores a eles eventualmente associados que, provindos de outros campos do conhecimento, também se

mostram determinantes - história e socialmente - do fenômeno ou tema em discussão.

Os temas apresentados pelos grupos foram: *água, alimentação saudável, educação ambiental, eletricidade, fenômenos da natureza, lixo, polinização e vulcanismo*.

Os estudantes selecionaram a educação infantil ou uma seriação do ensino fundamental para a qual elaborariam seus planos de aula, utilizando duas estratégias de aprendizagem diferentes para a abordagem do tema, preparando slides e apresentando suas aulas. São estratégias de aprendizagem que, segundo Anastasiou e Alves (2003), são utilizadas pelos docentes na articulação do processo de ensino, segundo a atividade planejada e visando alcançar os resultados esperados.

Há inúmeras estratégias de aprendizagem que podem ser colocadas em prática na sala de aula, como algumas que são citadas na obra organizada pelas duas autoras acima citadas, intitulada *Processo de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. Dentre elas estão a aula expositiva dialogada, tempestade cerebral, jogos, experiências, dramatização, e palestras, entre outras. Para as autoras:

As estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que se ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensino. Por isso, os objetivos que norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos – professores e alunos [...] (ANASTASIOU; ALVES, 2003, p. 70).

Petrucci e Batiston (2006) consideram que ensinar também requer uma boa dose de arte por parte do docente, a quem cabe envolver o estudante e fazer com que este se encante com o saber, promovendo a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem, seja alcançado.

É preciso, portanto, que o conteúdo seja contextualizado com a realidade na qual os estudantes estão inseridos; é preciso que o conteúdo seja problematizado, para trazer reflexões, discussões e aprofundamento sobre o tema, importantes para permitir que os alunos se apropriem dos conhecimentos e, pela práxis, os utilizem na construção da sua realidade e na transformação da sociedade.

Entre os trabalhos que foram apresentados pelos estudantes, selecionamos dois: 1) Lixo e 2) Alimentação saudável e consumo consciente, para realizar a análise e verificar se os autores dos mesmos abordariam os diferentes aspectos - sociais, econômicos, culturais e políticos – associados aos conteúdos, ou seja, uma visão crítica destes.

Cabe salientar que as aulas sobre eletricidade, fenômenos da natureza, polinização e vulcanismo se mostraram mais conceituais, voltadas apenas às questões biológicas, não estabelecendo relações socioambientais e não considerando uma perspectiva crítica de educação, assim contrariando as orientações da professora e pesquisadora acadêmica.

Durante as apresentações, foram pontuadas as fragilidades e como os alunos poderiam estabelecer as relações sociais, políticas e econômicas envolvidas em cada tema apresentado. Os alunos da sala também contribuíram com estas discussões e apontaram algumas relações que poderiam ter sido abordadas em cada trabalho, tais como: relacionar a eletricidade com os problemas de geração de energia, às políticas públicas voltadas a este setor, às fontes alternativas de geração de energia, aos interesses do sistema capitalista no setor energético, entre outros. Durante a apresentação do trabalho sobre os fenômenos da natureza, houve uma sugestão coletiva no sentido de estabelecer uma relação com as mudanças ocorridas em consequência da ação do homem sobre a natureza, as relações existentes entre homem-natureza ao longo da história, as mudanças ocorridas no ambiente natural, as catástrofes e o papel do Estado diante destas questões, entre outros.

No trabalho sobre polinização, foi sugerido ao grupo que poderiam ter realizado uma discussão sobre a diminuição de insetos polinizadores em decorrência do uso excessivo de agrotóxicos e as implicações desta problemática para a natureza e para os demais seres vivos; poderiam ter falado também sobre os interesses envolvidos na produção, venda e utilização de agrotóxicos.

O grupo que apresentou o trabalho sobre Educação Ambiental trouxe muitas das discussões já realizadas nas disciplinas voltadas às questões ambientais no curso de Pedagogia, como: a história da EA; a relação homem-natureza; os aspectos socioambientais; os interesses do sistema capitalista e os problemas decorrentes deste sistema, bem como o envolvimento dos indivíduos em uma

perspectiva crítica. Este grupo se destacou, mas utilizou muito do material que já havia sido trabalhado nas próprias disciplinas do curso.

O grupo que abordou a temática lixo trouxe, em seu plano de aula (Figura 36) e também em sua aula, uma preocupação relativa à geração de resíduos. Discutiram sobre os tipos de resíduos produzidos, sobre a ideia de reciclagem, de reutilização e de coleta seletiva. Também abordaram a necessidade de diminuir a geração de resíduos - através da reciclagem - e assim promover a melhoria da qualidade de vida dos seres vivos.

Figura 36. Plano de Aula elaborado pelo grupo 3 na disciplina Conteúdos e Metodologias de Ciências.

PLANO DE AULA
Escola: Escola Municipal de Ibitinga. Disciplina: Ciências Ano: 3º Duração: 4 aulas
Tema: Lixo
Objetivos • Estudar a problemática dos resíduos quanto à geração e disposição inadequada e seus impactos ambientais e de saúde pública; • Discutir a problemática do lixo; • Diferenciar os tipos de lixo produzidos; • Identificar os tipos de lixo que podem ser reaproveitados; • Desenvolver noções de aproveitamento, reutilização, reciclagem e coleta seletiva; • Conscientizar os alunos da importância desse estudo para a melhoria de vida do planeta e a qualidade de vida dos seres humanos.
Conteúdo: lixo, resíduos, reutilização, contaminação, preservação do meio ambiente, desenvolvimento sustentável e consumo sustentável.
Desenvolvimento do tema: investigação dos conhecimentos prévios dos alunos; vídeo para sensibilização do tema: “Educação Ambiental – lixo”; contextualização do tema: “O Planeta terra pede nossa atenção”; atividades práticas: “Caça ao tesouro” e “Criando brinquedos com sucatas”.
Recursos didáticos: Livro didático, data show, computador, jogos e oficina de sucatas.
Avaliação: Compreensão dos alunos. Atividades para fixar o conteúdo por meio de jogos e oficinas de sucata.
Referência: COELHO, G. e GIOVANNETTI, G. Projeto Conviver: Ciências Naturais 3º ano. Moderna: São Paulo, 2008.

Fonte: disciplina Conteúdos e Metodologias de Ciências.

Podemos perceber que os alunos apresentaram a questão do lixo como um problema grave, que gera degradação do meio ambiente e que precisaria ser revolido através da reciclagem, da reutilização e da coleta seletiva. O grupo não se preocupou em contextualizar historicamente a produção do lixo e nem tratou das relações sociais, políticas e culturais associadas à temática. Esta visão é muito comum entre os professores da educação básica, que trazem a questão do lixo sem realizar um aprofundamento histórico e social da questão, apenas evidenciando que se trata de um problema por resultar na degradação ambiental e que, portanto, precisa ser resolvido de qualquer forma.

A apresentação trouxe inicialmente um diagnóstico dos alunos sobre o que eles sabiam sobre o lixo e a sua geração; posteriormente, introduziram o assunto com definições de lixo, resíduos e rejeitos, trouxeram as origens e os tipos de resíduos, e discutiram as diferenças entre lixão, aterro sanitário, incineração e compostagem; incluíram o tratamento de esgoto, o tempo de decomposição dos materiais, a coleta seletiva e as doenças cujos vetores se abrigam no lixo. Todos estes conteúdos são importantes para o processo de ensino e aprendizagem do aluno, contudo, há necessidade de um aprofundamento que leve em conta os outros fatores envolvidos na questão, além da contextualização com a realidade em que os alunos estão inseridos, pois assim o processo assume concretude. Além disso, quando se fala em reciclagem e em coleta seletiva, é necessário problematizar e compreender tais ações sob a dinâmica imposta pelo capitalismo, evidenciando assim a importância de se discutir e compreender, neste contexto, as influências do modelo de produção e do consumismo (LAYRARGUES, 2002).

Ao longo da apresentação feita pelo grupo, percebemos um apelo à conscientização e à mudança de atitudes, principalmente em relação à redução na geração de resíduos. Entretanto, não basta querer combater a produção excessiva de lixo sem promover discussões profundas a respeito, ou seja, ensinar a realizar a separação dos tipos de lixo, mas não entender a complexidade da questão e a origem do problema.

Ao final da apresentação, o grupo realizou algumas atividades práticas para contextualizar o que havia sido tratado na teoria. Primeiramente, fizeram uma dinâmica intitulada "Caça ao Tesouro", na qual os estudantes, divididos em grupos na sala de aula, deveriam localizar na faculdade - através de pistas - o tempo de decomposição e algumas características dos materiais recicláveis escondidos.

Posteriormente, eles deveriam colocá-los nas lixeiras correspondentes para cada material, dispostas na sala de aula, e o grupo vencedor ganharia um presente (o tesouro). A segunda atividade prática foi a produção de objetos a partir dos diversos materiais (recicláveis) trazidos pelo grupo para a apresentação do trabalho. Assim, os grupos de estudantes produziram vários objetos, tais como: porta retratos, vasos, diversas caixinhas, porta lápis, porta treco, bonecas, entre outros.

Embora as atividades práticas tenham sido aparentemente interessantes para os alunos, acredito, como professora e pesquisadora acadêmica, que faltou embasamento teórico para a discussão do problema sob a perspectiva crítica. Ficaram evidentes, portanto, as limitações do grupo frente a um processo de educação crítica, pois não trouxeram discussões em relação à organização social, ao modelo de desenvolvimento que privilegia os modos de produção e consumo e nem como a Educação poderia auxiliar no processo de transformação social. A aula apenas reconheceu que há um problema - lixo - que causa sérios prejuízos ao meio ambiente e à saúde e que há necessidade de combatê-lo. Entretanto, as ações que foram apresentadas eram paliativas e traziam apenas uma ilusão de que poderiam resultar em um controle daquele problema ambiental.

O outro grupo trouxe como tema a alimentação saudável e o consumo consciente, tendo como objetivo desenvolver, nos alunos, hábitos alimentares mais saudáveis e também um olhar mais crítico em relação à propaganda de produtos alimentícios que fazem mal a saúde (Figura 26).

O grupo iniciou sua fala justificando o conteúdo escolhido para a apresentação da aula (trabalho):

A escola é um espaço privilegiado para a promoção da saúde e da formação de valores e hábitos, entre eles o da alimentação. De norte a sul, de leste a oeste, o assunto "Alimentação Saudável" é mais do que um tema, é uma meta. Diante da importância do assunto e sua relação com a publicidade abusiva direcionada ao público infantil nos meios de comunicação, percebe-se a necessidade da escola proporcionar aos alunos uma discussão crítica e, conseqüentemente conscientizar os alunos dos malefícios do consumo excessivo de alimentos e bebidas com alto teor de açúcar, sódio e gorduras saturadas em nossa sociedade (GRUPO 5, 2013).

Figura 37. Plano de Aula elaborado pelo grupo 5 na disciplina Conteúdos e Metodologias de Ciências.

PLANO DE AULA	
Escola: Escola Municipal de Ibitinga.	
Disciplina: Ciências	
Ano: 5º	
Duração: 4 aulas	
Tema: Alimentação saudável e consumo consciente.	
Objetivo Geral • Desenvolver nos alunos hábitos alimentares mais saudáveis e também um olhar mais crítico em relação à propaganda de produtos alimentícios que fazem mal a saúde.	
Objetivos Específicos • Perceber as mudanças na alimentação ao longo do tempo e seu impacto na saúde; • Refletir sobre as ações diárias em relação à saúde e a higiene, envolvendo também o cuidado e a preservação do meio ambiente; • Pesquisar e registrar sobre a alimentação da família e dos colegas da escola; • Analisar com maior profundidade os anúncios publicitários, percebendo as suas ideologias; • Conscientizar os alunos dos malefícios do consumo excessivo de alimentos e bebidas com alto teor de açúcar, sódio e gorduras saturadas; • Valorizar atitudes relacionadas à saúde e ao bem estar individual e coletivo;	
Conteúdos: alimentos saudáveis, saúde, higiene, meio ambiente e anúncios publicitários.	
Estratégias de Aprendizagem: problematização; uso de fontes variadas, observação, experimentação, leitura de textos, socialização de conhecimentos, sistematização de conhecimentos, aula expositiva e dialogada e pesquisa de campo.	
Desenvolvimento do tema: diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos, análise de anúncios publicitários, utilizar livros didáticos para obter mais conhecimentos sobre o assunto, trabalhar a cartilha: alimentação saudável: fique esperto!, realizar perguntas: Como está a nossa alimentação? A nossa merenda é saudável? Que produtos são vendidos em nossa cantina? Pesquisar os alimentos na escola: merenda e cantina.	
Recursos didáticos: lousa, giz, apagador, jornal, revista, televisão, projetor, computador, rádio, vídeos selecionados, anúncios selecionados, questionário com alunos da escola, mesa, cadeiras, jornal escolar, alimentos e bebidas, materiais para experiência, questionário sobre hábitos alimentares, roteiro para a entrevista com merendeiras e observações na cozinha da escola e roteiro para observação na cantina da escola.	
Avaliação: os alunos serão avaliados em todos os momentos, seja através da participação	

e envolvimento nas atividades propostas.

Referências:

SULZBACH, L., SCHMIEDT, M. **A Invenção da Infância**. Produções Porto Alegre- RS, 2000. 26 min. Son, Color, Formato: 16 mm.

RENNER, Estela. **Muito além do peso**. Brasil, 2012. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=8UGe5GiHCT4>>. Acesso em 28 out. 2013.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - o seu guia de nutrição. Disponível em:

<<http://www.alimentacaosaudavel.org/Artigo-Obesidade-Infantil.html>>. Acesso em: 28 out. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. Disponível em:

<<http://www.sbh.org.br/geral/cartilha.asp>>. Acesso em 15 nov. 2013.

CIÊNCIA HOJE NA ESCOLA – Conversando sobre saúde com crianças. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, p. 12-15, 2007. Disponível em:

<<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015496.pdf>>. Acesso 15 nov. 2015.

BRASIL. **Agência nacional de vigilância sanitária**. Alimentação saudável: fique esperto! Brasília, 2007, 20p. disponível em:

<http://www.anvisa.gov.br/propaganda/alimento_saudavel_gprop_web.pdf>. Acesso em 15 nov. 2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. POF 2008 2009 - **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. 2010. Disponível

em:http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_enca/pof_20082009_encaa.pdf>. Acesso em 20 out. 2013.

TAVARES, M.; KIMIE, F.; BARBIERI, V. O brincar criativo e a obesidade infantil. **Estudos de Psicologia**, vol. 14, n. 3, setembro-dezembro, 2009, p. 249-255. Disponível em: <

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26113603009>>. Acesso em 20 out. 2013.

TV GLOBO. **O sal está inserido em vários alimentos do dia a dia**. Disponível em:

<<http://g1.globo.com/bemestar/videos/t/edicoes/v/sal-esta-inserido-em-varios-alimentos-do-dia-a-dia/2048098/>>. Acesso em 20 out. 2013.

Fonte: disciplina Conteúdos e Metodologias de Ciências.

A justificativa foi apresentada com dados estatísticos (e gráficos) sobre o aumento da obesidade e do sobrepeso infantil no mundo e no Brasil, reforçando que de cada cinco crianças obesas na infância quatro o continuarão sendo na idade adulta. A forma como os dados estatísticos foram apresentados despertou o interesse dos alunos pelo assunto e, assim, o grupo e os demais estudantes discutiram sobre as mudanças ocorridas nos hábitos alimentares ao longo do tempo e seu impacto sobre a saúde. Durante essas discussões, foram abordados fatos como a participação da mulher no mercado de trabalho, a urbanização, a industrialização e a globalização. Fiquei surpresa com as colocações feitas pelo grupo, por terem apresentado os conteúdos de ciências, relacionando-os com os aspectos históricos e sócio-econômicos relativos ao tema, buscando uma melhor compreensão de um dos problemas atuais da nossa sociedade.

Na perspectiva crítica, a contextualização dos problemas é essencial para que seja superado o senso comum, pois repermite que por meio de reflexões, discussões e análises se atinja níveis mais elevados de conhecimento, necessários para a construção de uma práxis transformadora.

O grupo trouxe uma análise de vários anúncios publicitários vinculados ao consumo de alimentos industrializados, bem como a análise de várias embalagens destes produtos. Com estas atividades os estudantes puderam identificar, nos diferentes alimentos, a presença em quantidade excessiva de sal, corantes, conservantes e outras substâncias que acarretam inúmeros problemas de saúde. Neste sentido, é importante também discutir a maneira como são formuladas as políticas sociais, ou seja, os conflitos, as disputas, as convergências e os interesses envolvidos. No caso da publicidade de alimentos, o jogo de interesses se expressa tanto no poder legislativo (*lobby* das indústrias de alimentos) quanto no poder executivo (ministérios).

Segundo a apresentação do grupo, a publicidade está intimamente vinculada aos interesses capitalistas, à venda e principalmente ao lucro. Na ordem mundial em que impera o capitalismo, os apelos publicitários têm grande potencial para persuadir e incitar as pessoas a comprar e consumir produtos que, muitas vezes, são desnecessários ou até prejudiciais à saúde; um exemplo claro é observado nas crianças – e em muitos adultos desinformados - que não identificam os interesses mercadológicos existentes por trás das publicidades a elas direcionadas. Assim, a

indústria da propaganda produz imagens e mensagens que dissimulam a realidade porque o objetivo é “convencer para vender” (SILVA, 2011).

Tais comportamentos, por parte das indústrias que buscam o lucro e por parte da sociedade consumista, proporcionam o aparecimento de doenças e o comprometimento da qualidade de vida, em função do sofrimento advindo de enfermidades graves que podem se iniciar na infância.

Os alunos também apresentaram um projeto de lei (193/2008 do deputado estadual Rui Falcão) que restringia a publicidade de produtos alimentícios para crianças no estado de São Paulo (aprovada pela Assembléia Legislativa e vetada pelo governador do Estado no ano de 2013). Nesta constava a proibição de veiculação de anúncios de alimentos e bebidas com alto teor de açúcar, gorduras saturadas ou sódio entre às 6h e as 21h, no rádio e na TV, vetava o uso de celebridades ou personagens infantis na venda de alimentos e o uso de brinquedos promocionais, como os vendidos com sanduíches em redes de *fast food*. No entanto, este projeto de lei que visa à regulamentação da publicidade direcionada às crianças se arrasta por 11 anos.

Posteriormente, os membros do grupo orientaram seus colegas, estudantes, no sentido de que poderiam buscar, nos livros didáticos e em outras fontes, mais conhecimentos sobre o assunto e sugeriram trabalhar a cartilha: *Alimentação saudável: fique esperto!* Os estudantes acrescentaram que o conteúdo desta aula, sendo trabalhado com crianças, poderia partir da realidade destas e, para isso, algumas questões poderiam ser formuladas para problematizar o tema. Por exemplo: Como está a nossa alimentação e a nossa merenda? A nossa merenda é saudável? Que produtos são vendidos em nossa cantina? Alimentação na escola: merenda ou cantina? Isso porque, partindo da realidade concreta das crianças, o processo de aprendizagem pode se tornar mais interessante.

Para finalizar, o grupo trouxe duas experiências para mostrar os efeitos do sal no organismo e sobre a pressão arterial. Segundo os membros do grupo, uma alimentação saudável deve levar em conta a realidade social e os aspectos culturais (hábitos) da comunidade em questão.

Nas aulas que nos foram apresentadas percebemos deficiências e evoluções quanto aos conteúdos de ciências, no sentido de terem sido considerados outros aspectos envolvidos nas questões, temas ou fenômenos, que não os comumente abordados, ou seja, os físicos, químicos e biológicos. As discussões

realizadas, ora pelos grupos, ora pela professora pesquisadora acadêmica, permitiram reconhecer a importância de se trabalhar os conteúdos de ciências de forma contextualizada, mais especificamente aqueles relacionados direta ou indiretamente com as questões ambientais, visando a compreensão e ação na realidade.

Para finalizar nossa pesquisa, no final do 2º semestre do ano de 2014 (quando o nosso grupo de pesquisadores participantes já cursava o 4º ano de Pedagogia), aplicamos um questionário apenas àqueles estudantes que já atuavam como professores, visando conhecer suas práticas pedagógicas associadas às questões ambientais.

Queríamos saber se algo havia mudado durante o período em que cursaram as disciplinas; se suas percepções de ambiente e de Educação Ambiental haviam se modificado, após a realização de todas as atividades que, coletivamente, havíamos desenvolvido durante as disciplinas (estudos, pesquisa e discussões). Dentre os vinte e cinco pesquisadores participantes, apenas quatro atuavam como professores na Educação Infantil ou nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os quais serão aqui identificados com nomes fictícios, de flores: Rosa, Hortênsia, Margarida e Cravo.

Nosso objetivo, naquele momento, era saber como se apresentava a prática pedagógica do(s) aluno(s) do curso de Pedagogia na(s) escola(s) em que atuava(m), quanto às questões ambientais. Por isso o questionário não foi aplicado aos demais estudantes, ainda não atuantes como docentes.

Partindo do questionário (APÊNDICE 7), apresentaremos cada caso individualmente, evidenciando a formação, a atuação/prática, o curso de pedagogia e a educação ambiental, bem como as concepções de Educação Ambiental. Neste caso, não apresentaremos os resultados como categorias de análise, para que possamos discutir na íntegra cada questionamento realizado e para que o leitor possa conhecer o perfil de cada estudante de Pedagogia pesquisado.

A aluna Rosa, em 2014, tinha trinta e três anos e não havia cursado outra graduação antes do curso de Pedagogia; apenas o antigo Magistério. Ela ministrava aula há um ano e meio e seus alunos eram crianças de um ano; ela era professora efetiva e trabalhava com a Educação Infantil em uma escola particular de Ibitinga,. Segundo ela, o curso de Pedagogia contribuía muito para a sua formação, principalmente pela articulação entre a teoria e a prática. Quando questionada sobre

a Educação Ambiental, Rosa mencionou que o curso de Pedagogia na FAIBI havia abordado e discutido muito as questões ambientais nas disciplinas Natureza e Sociedade, Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências.

Com relação às melhorias necessárias no curso de Pedagogia da FAIBI, pensando em trabalhar as questões ambientais, a professora pontuou que a solução de problemas ambientais junto à sociedade, incluindo os governos municipais e as associações de bairros, seria muito importante para o desenvolvimento de ações em prol da comunidade.

Quando questionada sobre as discussões realizadas durante as disciplinas, sobre a sua participação no projeto de Educação Ambiental que havia sido desenvolvido coletivamente no 3º ano do curso - intitulado "*Problemas Ambientais e Possíveis Soluções para o Município*" - e sobre a relevância da Educação Ambiental no contexto escolar e na sociedade, Rosa afirmou que realmente havia sido muito importante para a sua formação profissional e, também, como cidadã corresponsável pelo ambiente. Não percebemos a presença de fundamentos da Educação Ambiental crítica em suas respostas, o que se justificou quando Rosa respondeu como era desenvolvia a Educação Ambiental na escola, pois disse que esta só acontecia nas datas comemorativas.

A literatura tem evidenciado a fragilidade da inserção da Educação Ambiental nas escolas, também representada pelo trabalho com as questões ambientais apenas nas datas comemorativas, descaracterizando ou esvaziando os conteúdos, não os considerando como essenciais (TOZONI-REIS, *et al.*, 2012; TRAJER; MENDONÇA, 2007). Reconhecemos que, muitas vezes, o professor fica à mercê do sistema educacional, mas cabe a ele também buscar alternativas para trabalhar as questões ambientais, já que o tratamento destas deve ser transversal; o professor pode, portanto, usar estratégias que estimulem discussões e problematizações afins.

Quando questionada sobre as ações de Educação Ambiental que vinha desenvolvendo na escola, Rosa respondeu que naquele momento isso não estava acontecendo. Quanto ao seu conhecimento sobre a Educação Ambiental crítica e, também, sobre se desenvolvia alguma atividade nesta perspectiva, Rosa respondeu que a Educação Ambiental na perspectiva crítica discutia as questões ambientais de maneira mais ampla, pois considerava os diferentes aspectos nelas envolvidos e que precisavam ser problematizados. Entretanto, afirmou que não desenvolvia

atividades nesta perspectiva, pelo fato de trabalhar com crianças de apenas um ano de idade.

Embora a discussão da Educação Ambiental crítica requeira um aprofundamento epistemológico e metodológico, Rosa conseguiu apontar alguns de seus objetivos. Entretanto, percebemos que a professora/estudante deverá dar continuidade aos seus estudos na perspectiva crítica, para que possa contar com mais subsídios para a sua prática pedagógica.

A aluna Hortênsia tinha, em 2014, trinta e três anos e também não havia cursado o ensino superior antes do curso de Pedagogia. Havia cursado o antigo Magistério e era professora efetiva em uma escola da rede privada do município de Ibitinga, ministrando aulas - há dois anos - para crianças com idades entre 7 e 10 anos, e ensinando todas as disciplinas dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Hortênsia disse que a faculdade lhe havia possibilitado um aprofundamento teórico para embasar o seu conhecimento e solucionar diversos acontecimentos no cotidiano de uma sala de aula e da escola. Em relação às questões ambientais, Hortênsia disse que algumas disciplinas do curso as haviam trabalhado, tais como Natureza e Sociedade, embora de forma superficial, enquanto nas disciplinas Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências havia ocorrido maior aprofundamento dos conteúdos e discussões.

Segundo Hortênsia, o curso de Pedagogia poderia desenvolver mais projetos junto ao município ou junto às associações de Ibitinga, para que os estudantes pudessem atuar efetivamente desde o primeiro até o último ano, pois este seria um tempo dedicado à sua formação em Educação Ambiental e, também, para poder contribuir com a busca de solução para os problemas presentes na realidade de muitos outros cidadãos. Esta sua visão vai ao encontro do que foi estabelecido na Conferência de Tbilisi, quando se lançou uma importante recomendação no que diz respeito à estratégia metodológica da ação educativa, citando que a resolução de problemas ambientais locais deve se configurar como elemento aglutinador da construção de uma sociedade sustentável (LAYRARGUES, 1999). Ainda, segundo este autor, a estratégia da resolução de problemas ambientais locais surge na busca de uma aproximação entre os processos educativos e a realidade cotidiana dos educandos, onde as ações locais podem representar a melhor oportunidade para o enfrentamento dos problemas ambientais

e para a compreensão da complexa interação dos aspectos ecológicos com os políticos, econômicos e socioculturais da questão ambiental.

Para Layrargues (1999), a promoção da Educação Ambiental por meio da resolução de problemas locais,

carrega um valor altamente positivo, pois foge da tendência desmobilizadora da percepção de problemas globais, distantes da realidade local, e parte do princípio de que é indispensável que o cidadão participe da organização e gestão de seu ambiente e objetivos de vida cotidiana (p. 134).

Hortência afirmou que a Educação Ambiental ajuda a formar o aluno enquanto cidadão responsável pelo ambiente em que vive e pelo futuro deste. Para complementar sua resposta, a estudante disse desenvolver atividades reflexivas e problematizadoras com os seus alunos, tais como: visitas ao supermercado, para estudarem os alimentos (orgânicos e não orgânicos, custo, processo industrial, entre outros); o lixo produzido pelos alunos e visitas a aterros sanitários, além de discussões sobre a origem do lixo e a importância da limpeza no meio em que os alunos convivem.

Na visão de Hortência, a Educação Ambiental crítica oportuniza que se cobre do poder público as soluções para os problemas ambientais, mas também não deixou de apontar a responsabilidade de todos os cidadãos neste debate. Para ela, as atividades desenvolvidas nesta perspectiva eram os passeios feitos com os alunos para observar, discutir e analisar as questões ambientais identificadas, com a intenção de que os mesmos compreendessem como estão estabelecidas as relações entre natureza e sociedade.

Percebemos que embora Hortência desenvolvesse algumas atividades práticas com seus alunos, ainda precisava se aprofundar nos conhecimentos trazidos pelos referenciais teóricos da Educação Ambiental crítica, para que pudesse realmente embasar a sua prática pedagógica e contribuir para a formação crítica de seus alunos.

Margarida, em 2014, era uma estudante de Pedagogia de 25 anos e já havia cursado Licenciatura em Geografia, antes do curso de Pedagogia. Era professora efetiva da rede estadual de ensino e também lecionava em uma escola da rede privada de ensino do município de Ibitinga, ministrando aulas de geografia para os anos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, há três anos.

Margarida afirmou que embora tivesse cursado licenciatura em geografia, considerava que ainda lhe faltava muito embasamento teórico sobre o aspecto pedagógico, o que havia encontrado no curso de Pedagogia, além de ter aprendido muitos conteúdos que não haviam sido contemplados em sua primeira formação. A estudante de Pedagogia ressaltou que seu curso na FAIBI era excelente e que contribuía muito para complementar a sua primeira formação. Acrescentou que as disciplinas Biologia Educacional, Conteúdos e Metodologia de Ciências, Natureza e Sociedade e Tópicos Contemporâneos haviam sido importantes para a sua formação na área de ciências e, principalmente, com respeito às discussões acerca das questões ambientais.

De acordo com Margarida, o curso de Pedagogia poderia desenvolver mais atividades e projetos voltados às questões ambientais, podendo abranger parcerias com a prefeitura, escolas, organizações não governamentais e associações de bairros de Ibitinga. Também acrescentou que, posteriormente, estas atividades e projetos poderiam ser apresentados a toda a comunidade ibitinguense, durante uma feira de ciências.

O município de Ibitinga apresenta vários problemas ambientais, principalmente pelo fato de ser uma cidade turística que não possui a infraestrutura adequada para atender à grande demanda criada por parte dos visitantes. Como professora-pesquisadora, percebo que os alunos das escolas públicas e privadas desconhecem que o município pertence a uma APA e sequer conhecem o Pantaninho, os impactos causados pela usina hidrelétrica ali instalada, entre outros assuntos. Por isso, a parceria entre a FAIBI, o poder público local, a comunidade e, principalmente, as escolas contribuiria para uma boa formação dos alunos, além de possibilitar à comunidade o exercício de participação efetiva para o enfrentamento dos problemas ambientais locais.

Margarida demonstrou ter preocupação com as questões ambientais do município, e sugeriu o estabelecimento de parcerias com os diferentes setores da sociedade ibitinguense. Percebemos a influência exercida pelos conhecimentos que lhe foram proporcionados durante a sua primeira formação - licenciatura geografia - sobre os problemas abordados. Realmente, como afirma Tozoni-Reis (2008a), a Educação Ambiental deve ser construída nas relações sociais, entrelaçando conhecimentos e promovendo as transformações necessárias e, portanto, somente

uma teoria crítica da Educação poderia ser suficiente para fundamentar ações educativas ambientais mais consistentes, consequentes e emancipatórias.

Também neste sentido, Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999) afirmam que:

[...] a abordagem crítica é essencialmente relacional: procura-se investigar o que ocorre nos grupos e instituições, relacionando as ações humanas com a cultura e as estruturas sociais e políticas, tentando compreender como as redes de poder são produzidas, mediadas e transformadas. Parte-se do pressuposto de que nenhum processo social pode ser compreendido de forma isolada, como uma instância neutra acima dos conflitos ideológicos da sociedade. Ao contrário, esses processos estão sempre profundamente vinculados às desigualdades culturais, econômicas e políticas que dominam nossa sociedade (ALVES- MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER 1999, p. 139 *apud* GUIMARÃES, 2012, p.32).

Segundo Margarida, Educação Ambiental crítica contribui para a formação do aluno e possibilita a expansão de sua visão sobre os problemas enfrentados na nossa sociedade capitalista.

Procuro, em minhas aulas e nas atividades desenvolvidas com os meus alunos, contextualizar as questões ambientais articulando teoria e prática. Para tanto, promovo discussões entre os alunos e também abordo os aspectos sociais, políticos e econômicos relacionados aos problemas ambientais. Só depois vamos para as ações na prática (MARGARIDA, 2013).

Consideramos que Margarida tenha compreendido a perspectiva crítica das atividades de Educação Ambiental desenvolvida nas disciplinas do curso de Pedagogia. Não pode ser desconsiderado o fato de que, além da graduação em geografia, Margarida também já havia estudado a perspectiva histórico-crítica, o que certamente muito contribuiu para o seu desempenho durante as atividades e, consequentemente, para a sua formação e atuação enquanto professora da Educação Básica.

As atividades desenvolvidas por ela na escola, na perspectiva crítica, incluíam desde a fundamentação teórica sobre cada tema ambiental com reflexões, discussões e debates até visitas, estudos de caso, uso de vídeos (documentários), estudo do meio e ensino por pesquisa, não deixando de analisar as questões sociais, política e econômicas. Podemos notar, na fala de Margarida, a sua compreensão e seu comprometimento:

Percebo que os alunos, muitas vezes, não conseguem realizar as análises dos aspectos políticos, sociais e econômicos dos temas trabalhados. Então procuro fazer algumas perguntas sobre seu cotidiano, relacionado ao conteúdo da aula - para que eles comecem a pensar e refletir sobre os problemas socioambientais (MARGARIDA, 2014).

A Educação Ambiental não deve ser entendida como um processo que independe da dinâmica social e nem pode ser tratada apenas como um conceito estritamente pedagógico, pois visa combater as ações educativas que são consideradas pouco críticas e, portanto, servir de instrumento para a transformação social (GUIMARÃES, 2012).

Seguindo esta mesma linha de raciocínio, Segura (2007, p. 96) relata que a:

Educação ambiental não é uma área de conhecimento e atuação isolada. [...] Dessa maneira, sustenta-se na busca da conexão permanente entre as questões culturais, políticas, econômicas, sociais, religiosas, estéticas e outras, determinantes para nossa relação com o ambiente.[...]

Margarida tanto se identificou com a Educação Ambiental crítica que me procurou (professora/pesquisadora acadêmica) para orientá-la no desenvolvimento de sua monografia de conclusão de curso, intitulada: *Aprender e ensinar Educação Ambiental: um estudo sobre a formação de professores de Pedagogia em uma faculdade municipal do interior do estado de São Paulo*. O estudo tinha como objetivo central formar futuros professores capazes de trabalhar as questões ambientais de maneira crítica e analítica. O trabalho foi apresentado em dezembro de 2014 (4º ano do curso de Pedagogia) e foi aprovado com indicação para a biblioteca, o que significa, segundo a avaliação de MCCs (FAIBI, 2013), que o trabalho nota máxima.

Margarida finalizou dizendo que:

não existe fórmula mágica para trabalhar as questões ambientais e nem para enfrentar a crise ambiental, porém, se não houver transformação socioambiental e educacional não conseguiremos nortear nossas ações e, quem sabe, posso até dizer que o futuro estaria mais próximo do fim (MARGARIDA, 2014).

O aluno Cravo tinha quarenta anos em 2014 e não havia cursado outra graduação antes do curso de Pedagogia. Atuava como professor em uma escola privada do município de Ibatinga havia um ano, ministrando aulas nos anos iniciais do Ensino Fundamental para alunos cuja faixa etária variava entre 9 e 10 anos.

Segundo Cravo, o curso de Pedagogia estava sendo essencial para a sua vida em vários aspectos, sobretudo pelo embasamento teórico e prático oferecido, o que lhe havia trazido segurança para atuar como professor. Também afirmou ter tido formação em Educação Ambiental nas disciplinas Natureza e Sociedade, Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências.

Cravo se manifestou, dizendo:

Na disciplina de Conteúdos e Metodologia de Ciências participei de uma pesquisa importante sobre resíduos sólidos desenvolvida na cidade de Ibitinga, que me fez ter uma visão mais aprofundada sobre o tema e os problemas encontrados em vários setores da sociedade (2014).

Para a melhoria das questões ambientais no curso de Pedagogia, o estudante sugeriu trabalhar com algumas atividades e pesquisas fora da sala de aula, promovendo um contato maior dos alunos com o meio ambiente. Quanto à importância da Educação Ambiental na formação do indivíduo, apontou ser crucial para os cidadãos, desde que fosse trabalhada de forma contextualizada com a realidade.

Cravo relatou uma experiência que vinha sendo desenvolvida com seus alunos na escola:

Estamos desenvolvendo um projeto chamado "horta na escola" que, além de ensinar o aluno a cultivar os alimentos, também ensina sobre o meio ambiente (2014).

Um projeto que trabalha a horta no ambiente escolar pode promover diferentes atividades pedagógicas em Educação Ambiental, possibilitando discutir temas como: desmatamento, poluição, erosão, biodiversidade, desertificação, pobreza, fome, carência de alimentos, saúde e agricultura familiar, entre outros. Além de unir teoria e prática de forma contextualizada, auxilia no processo de ensino-aprendizagem e promove o trabalho coletivo e cooperado entre os agentes envolvidos. Assim, a Educação Ambiental por meio de hortas escolares possibilita uma formação do sujeito histórico, político e social, interventor na história (BANDEIRA, 2013).

Além do projeto acima citado, Cravo também desenvolvia discussões e atividades sobre diferentes temas ambientais, considerando os aspectos comportamentais e sociais. O estudante disse que não desenvolvia atividades de

Educação Ambiental fora do contexto escolar, que só havia ouvido falar sobre Educação Ambiental crítica no curso de Pedagogia e que, com relação à mesma, reconhecia que não se tratava de uma questão de sensibilização, apenas, mas sim de uma participação coletiva e ativa dos indivíduos, que pudesse gerar mudanças sociais.

Enquanto professora e pesquisadora pude perceber que o aluno e futuro professor da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental, para atuar como educador ambiental crítico, precisa de uma boa formação inicial e, portanto, uma caminhada de estudos e práticas (práxis) sob a perspectiva crítica e que não é da noite para o dia que o aluno incorpora e assume esta visão, havendo, portanto, necessidade de amadurecimento, reflexão, debate, troca de experiências, conteúdos e muito estudo. A carga horária disponibilizada na matriz curricular do curso de Pedagogia em questão para ensinar educação ambiental é limitada, o que pode restringir uma formação mais consistente do professor como educador ambiental crítico, embora as disciplinas ofertadas tenham permitido desenvolver a educação ambiental em uma visão transformadora, já que como professora e pesquisadora trabalho nesta perspectiva, mas poderia acontecer o contrário, ou seja, a professora pode não ter a pedagogia histórico-crítica como pressuposto teórico e metodológico.

Mesmo diante das dificuldades, Cravo, Margarida e Rosa apontaram que a Educação Ambiental crítica fornece subsídios para o enfrentamento das questões socioambientais, necessitando da participação das instituições e da comunidade para que a transformação social possa acontecer.

Desta forma, a formação inicial do professor precisa possibilitar ao indivíduo uma formação que faça dele um professor culto, intelectual crítico/transformador. Professor culto no sentido de ter domínio sobre os fundamentos científicos e filosóficos que lhe permitam compreender o desenvolvimento da humanidade e, a partir daí, realizar um trabalho profundo de formação dos alunos (SAVIANI, 2011), se opondo ao professor técnico, que apenas aplica e executa regras pré-estabelecidas e atua com eficácia (CONTRERAS, 2012). Para esse autor, os professores - como intelectuais transformadores - têm a função de auxiliar os alunos na apropriação de um conhecimento crítico sobre as estruturas sociais, com referenciais políticos e morais claros para que lhes seja permitido promover a transformação.

O professor como intelectual crítico, tendo se apropriado de uma teoria crítica que o orienta, reconhece no seu trabalho a marca da contradição entre humanização e alienação, e defende a universalização do conhecimento (científico, artístico e filosófico) por meio da escola (DUARTE, 2010). O autor ainda afirma que a formação do professor crítico pauta-se, portanto, na perspectiva da superação de uma sociedade de classes, contrariando e rompendo com as pedagogias tradicionais que reproduzem a lógica do sistema capitalista. Para tanto, os professores precisam se apropriar dos conhecimentos construídos historicamente pela humanidade - cultura universalizada - para superar o atual modelo de sociedade.

Assim, os cursos superiores voltados para a formação de professores devem levar em conta a necessidade de que os indivíduos compreendam o seu processo de humanização e sua historicidade. A fundamentação teórica na Pedagogia histórico-crítica pode levar os estudantes a compreenderem o ambiente como um espaço histórico, socialmente construído, e permitir que identifiquem e compreendam os determinantes - econômicos e históricos - das relações estabelecidas entre as sociedades e o ambiente, as quais foram e têm sido construídas em acordo com o modo de produção capitalista e fundamentam a nossa sociedade predatória. Durante o processo de formação é possível problematizar a necessidade de transformação dessas relações e desenvolver os domínios teórico, didático e metodológico que permitam ao futuro professor uma abordagem integrada dos temas sociais e ambientais (TOZONI-REIS, 2015).

No processo de formação inicial de professores é preciso estimular a reflexão sobre o tipo de educação que pretendemos ter, para quem fazê-lo e com que propósitos, pois assim poderão ser desenvolvidas práticas conscientes, centradas na possibilidade de transformação social e cientes de seus limites, libertando-se de práticas ingênuas ou inconscientes (MASSUCATO, AKAMINE, AZEVEDO, 2012) – tão recorrentes e evidentes no contexto escolar - e que não resultam em ações efetivas na sociedade.

Ao retomarmos os eixos formativos para educadores ambientais elencados e discutidos por Guimarães (2012) foi possível, através da intervenção formativa dos alunos de Pedagogia da FAIBI, desenvolver e exercitar - em maior ou menor grau - o esforço de ruptura com a “armadilha paradigmática”; vivenciar o movimento coletivo com a pesquisa realizada no município de Ibitinga sobre resíduos sólidos; estimular

a percepção e a fomentação do ambiente educativo como movimento; formar o educador ambiental como uma liderança que dinamize o movimento coletivo conjunto de resistência; trabalhar os conhecimentos sistematizados de forma dinâmica, articulando a teoria à prática numa visão transformadora da realidade, ou seja, fomentar a percepção que o processo educativo promove, aderindo ao movimento da realidade social para, por meio deste movimento, transformar a realidade; trabalhar a auto-estima dos educadores ambientais, a valorização de sua função social, a confiança na potencialidade transformadora de sua ação pedagógica articulada a um movimento conjunto; potencializar a percepção de que o processo educativo não se restringe ao aprendizado individualizado dos conteúdos escolares, visando à mudança comportamental do indivíduo, mas na relação de um com o outro, de um com o mundo, pois a educação se dá na relação. Foi possível também sensibilizar o educador ambiental para uma permanente auto-formação eclética, permitindo-lhe transitar das ciências naturais às ciências humanas e sociais, para que possa atuar como um interlocutor na articulação dos diferentes saberes; exercitar a emoção como forma de desconstrução de uma cultura individualista extremamente calcada na razão, e a construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, ao conjunto, ao todo, representado pela comunidade e pela natureza; estimular a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança, e a ousadia para inovar.

O processo de formação ultrapassa a aquisição passiva de conhecimentos e a reprodução acrítica, o que implica (re)organização do saber e da sociedade na construção de novas capacidades para compreender e intervir na transformação do mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto professora e pesquisadora, a intenção deste estudo foi desenvolver e analisar o impacto de uma intervenção formativa fundamentada nos pressupostos da Pedagogia Histórico-crítica (PHC) e da Educação Ambiental crítica em um curso de Pedagogia (na Faculdade Municipal de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga - FAIBI), e se esta poderia contribuir para que os estudantes viessem a se tornar educadores ambientais críticos.

A concepção desenvolvida e apresentada na presente pesquisa é a histórico-crítica, que parte da compreensão da realidade vivenciada e na qual os conteúdos tratados devem visar à compreensão da realidade social. Assim, referimo-nos à atividade prática social transformadora, social e ambientalmente considerada. Para que ocorra a transformação social há necessidade de articular teoria e prática (práxis) na instrumentalização dos educandos. Sob esta perspectiva, o projeto educacional considera a formação de sujeitos históricos e, para isto, os contextos social, cultural, político e econômico são importantes ferramentas das quais os sujeitos devem se apropriar para se tornem conscientes de seu papel social, visto que não é possível discutir a formação humana sem levar em conta seus condicionantes sociais, pois se assim o fizessemos estaríamos reduzindo a formação humana à mera reprodução social e não seria possível almejar a transformação.

Trabalhar a questão ambiental no processo formativo de professores do curso de Pedagogia, no contexto da FAIBI, oportunizou-nos novas possibilidades de reflexão, partilhas, constatações, descobertas e (re)leituras da Educação Ambiental. Além de apontar também algumas dificuldades e limitações inerentes a estrutura do curso de Pedagogia, ao contexto acadêmico e a formação básica do aluno de Pedagogia.

Inicialmente, fizemos uma retomada histórica do percurso do curso de Pedagogia no Brasil, verificando as sucessivas mudanças introduzidas nesse processo de formação docente e os avanços e retrocessos por estas provocados, embora sem rupturas. Percebemos também que inicialmente, nos cursos de Pedagogia, não havia preocupação com as questões pedagógicas, até que nos ensaios de reforma da década de 1930 estas passaram a ter centralidade, mesmo que até hoje não tenha sido encontrado um encaminhamento satisfatório, segundo

Saviani (2008). Também foi perceptível a precariedade das políticas públicas voltadas para a formação, cujas mudanças não alcançaram o estabelecimento de um padrão consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação brasileira. Partindo deste contexto histórico, foi possível evidenciar as fragilidades existentes nos cursos de formação de professores e especificamente no curso de Pedagogia da FAIBI, pois estas influenciam diretamente a formação do educador ambiental crítico.

O processo de formação do professor sob a perspectiva histórico-crítica, ancorado na Pedagogia histórico-crítica, possibilitou-nos discussões acerca dos problemas ambientais decorrentes da exploração do homem pelo homem, evidenciando que a mudança das relações de produção características do sistema capitalista - se opondo aos interesses das classes dominantes - só pode ser facilitada através da educação, ou seja, mediante a instrumentalização dos indivíduos. Segundo nossos referenciais teóricos, esta instrumentalização ocorre por meio da problematização de questões de interesse coletivo e apreensão de conhecimentos historicamente construídos pela humanidade. A Pedagogia Histórico-crítica tem como objetivos resgatar os papéis da escola e do professor, a reorganização do processo educativo, ressaltando a importância da apreensão do saber sistematizado, acumulado historicamente, a partir do qual se define a especificidade do saber escolar.

O professor ao ensinar os conteúdos aos seus alunos precisa contextualizar e articular teoria e prática, trabalhando as dimensões humanas, preparando-os para se tornarem agentes sociais transformadores. A este professor deve ser oferecida, portanto, uma formação crítica que lhe oportunize reflexões filosóficas e políticas sobre os problemas presentes na sua realidade diária, no contexto educacional - condições de trabalho, formação, carreira profissional e valorização da educação - bem como na sociedade em que está inserido, consciente do seu papel e de seu potencial para promover, em seus estudantes, as mudanças necessárias.

Com relação à pergunta que nos conduziu a esta pesquisa - quais as possibilidades e as limitações para se inserir a Educação Ambiental crítica na formação inicial de professores da educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, em um curso de Pedagogia na *Faculdade Municipal de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI)*, e assim prepará-los para educar ambientalmente sob a perspectiva crítica? - podemos dizer que, de acordo com a

realidade aqui estudada, a resposta se mostrou afirmativa, embora tenham sido evidenciadas algumas limitações e dificuldades.

Em relação à questão: *se é possível preparar futuros professores, em um curso de Pedagogia, para atuar como educadores ambientais sob a perspectiva crítica*, a resposta é sim, desde que o professor tenha uma formação crítica embasada nos referenciais que alicerçam tal perspectiva, capacitando-o a desenvolver a sua prática pedagógica. Esta prática pedagógica deve ser orientada por questões que a Educação Ambiental aponta como cruciais para o processo de formação humana, bem como para necessária mudança das relações homem-natureza-sociedade. Para isso, o professor precisa superar a fragmentação dos conhecimentos cientificistas e neutros; buscar reflexões e ações contra-hegemônicas frente os modelos de produção e consumo da atual sociedade capitalista; estabelecer articulação entre teoria e prática (práxis) e considerar em suas discussões os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos envolvidos nas questões ambientais; promover o trabalho coletivo e a participação dos sujeitos no processo de aprendizagem; instrumentalizar os estudantes para que possam participar efetivamente como agente social nos processos decisórios que lhe dizem respeito; evidenciar e promover a compreensão dos estudantes sobre a complexidade das questões ambientais (histórica, dialética e interdisciplinar); promover uma formação política, para possibilitar aos sujeitos um posicionamento social crítico e pró-ativo. Para tanto, há a necessidade também de termos currículo, conteúdos, projeto político pedagógico, diretrizes curriculares, infraestrutura, políticas - educacional e de formação de professores – adequados, que permitam o desenvolvimento de um ensino sob a perspectiva histórico-crítica.

No processo formativo em questão foi possível analisar, discutir e refletir sobre as dimensões sociais, políticas, econômicas e culturais relacionadas às questões ambientais com uma visão transformadora, bem como o papel do pedagogo diante dos tantos desafios inerentes à sua profissão. Cabe salientar que só foi possível trabalhar a Educação Ambiental sob a perspectiva crítica porque a professora e pesquisadora teve uma formação alicerçada na pedagogia histórico-crítica.

Em relação às concepções de Educação Ambiental, meio ambiente e sociedade e natureza, a maioria dos estudantes do curso de Pedagogia, nos apresentou uma visão preservacionista, de conscientização, desconsiderando os

fatores condicionantes da sociedade, relacionados às questões ambientais - isto foi uma limitação e dificuldade encontrada. As respostas dos alunos às questões que lhes foram propostas revelaram que suas concepções de EA advindas da educação básica eram ingênuas e naturalistas, sugerindo-nos que os conteúdos ambientais tenham sido trabalhados, na maioria das vezes, de forma tradicional, ou seja, conteudista, apenas informativa e, muito provavelmente, descontextualizada da realidade social. De acordo com um dos referenciais que deram suporte à nossa pesquisa, uma das principais críticas à educação tradicional está associada a uma visão mecanicista da ciência, simplificando e reduzindo os fenômenos complexos da realidade. Nas instituições escolares, a tendência de serem desenvolvidas ações isoladas, comportamentalistas e descontextualizadas se deve à forte potencialização da visão simplista e fragmentada da Educação Ambiental.

As práticas de Educação Ambiental estão diretamente associadas às concepções do professor sobre as questões ambientais, pois estas concepções carregam consigo valores imbricados dos pressupostos teóricos que as alicerçam, o que é um fato comum na educação básica. Percebemos esta influência nas questões respondidas pelos alunos quanto ao modo como foram trabalhadas as questões ambientais durante os seus processos de formação na educação básica. Assim, nesta pesquisa, para romper com esta concepção tradicional e fragmentada das questões ambientais buscamos, primeiramente, o desenvolvimento de bases teórico-metodológicas que possibilitassem que os estudantes do curso de Pedagogia se envolvessem em discussões mais profundas sobre as questões ambientais, visando possibilitar-lhes uma formação mais crítica. Para tanto, foi trabalhado inicialmente as diversas correntes de Educação Ambiental e, especificamente, a Educação Ambiental crítica com a intenção de revelar para os alunos as diferentes maneiras de interpretar e desenvolver a EA, além de outros aportes teóricos que subsidiassem as discussões na perspectiva crítica. Ainda que tendo trabalhado e desenvolvido conteúdos referentes à Educação Ambiental crítica, alicerçados na PHC, é preciso considerar que em função da formação recebida pelos alunos durante a educação básica – por 12 anos ou mais – encontravam-se arraigadas concepções de EA ingênuas e comportamentalistas, difíceis de serem modificadas. Diante de tal fato, é evidente a necessidade de desenvolvimento de um processo mais longo de aprofundamento de estudos, durante um período de tempo que permita que ocorra a apropriação de novos conceitos e a consolidação do

aprendizado. Tudo isso visando a que o alunos possam não apenas desconstruir suas concepções iniciais, mas organizar e sintetizar novas concepções mediante o que foi apreendido. Por isso, mesmo diante do desenvolvimento de um processo formativo pautado na perspectiva Histórico-crítica junto às disciplinas que trabalhavam a Educação Ambiental no curso de Pedagogia, ainda foi constatada, ao final do curso, a persistência de concepções ingênuas e comportamentalistas em alguns alunos.

O curso de Pedagogia na FAIBI permitiu - dentro do possível, considerando-se as limitações - uma formação crítica quanto às questões ambientais. As categorias de análise (identidade do pedagogo; área de atuação do pedagogo; concepção sobre pedagogia; papel social do pedagogo; estrutura curricular; educação ambiental; relação sociedade e natureza; meio ambiente; aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos na formação do pedagogo, sustentabilidade/sustentável, multi, pluri e interdisciplinaridade, críticos/criticamente) contribuíram significativamente para avaliarmos os elementos que, implícita ou explicitamente, apontassem os aspectos pedagógicos, o enfoque ambiental, bem como a perspectiva crítica na formação de professores de Pedagogia. Observamos que, embora as questões ambientais estejam preconizadas - direta ou indiretamente - no PPP do curso de Pedagogia ainda há muito a ser discutido e incorporado àquele documento, pensando na Educação Ambiental crítica.

Evidenciamos, na estrutura curricular do curso de Pedagogia, disciplinas que trabalham as questões ambientais de forma mais direta, tais como: Natureza e Sociedade, Biologia Educacional, Tópicos Contemporâneos e Conteúdos e Metodologia de Ciências, que parecem ser as que mais especificamente oferecem possibilidades para uma formação em Educação Ambiental.

Nos planos e ementas das disciplinas, assim como no PPP do curso de Pedagogia, a Educação Ambiental se apresenta de forma explícita em alguns momentos, porém, ainda de forma sutil no que diz respeito ao atendimento do seu caráter interdisciplinar e transversal. Constatamos que das sessenta (60) disciplinas oferecidas durante o curso, apenas as quatro (4) citadas anteriormente trazem, em seu planejamento, a discussão acerca dos aspectos ambientais, bem como sobre o caráter transversal dos mesmos. Acreditamos haver disciplinas, no currículo do curso de Pedagogia, que poderiam trabalhar a Educação Ambiental de maneira mais efetiva, tais como: Filosofia da Educação I e II, Sociologia da Educação,

Fundamentos da Ação Educativa em Espaços Não Escolares e Conteúdos e Metodologia de Geografia, porém, nota-se a ausência de aspectos da Educação Ambiental, que contribuam para a ampliação da abordagem dos seus conteúdos.

As práticas pedagógicas que envolvem as questões ambientais podem ser desenvolvidas com os estudantes do curso de Pedagogia, o que ficou evidente nas disciplinas Natureza e Sociedade, Biologia Educacional, Tópicos Contemporâneos e, mais profundamente, em Conteúdos e Metodologia de Ciências, quando foi realizada a pesquisa participativa intitulada *"Problemas Ambientais e Possíveis Soluções para o Município"*. Os alunos articularam os conteúdos teóricos com a prática e, para tanto, tornaram-se pesquisadores-colaboradores e possíveis agentes transformadores da realidade; puderam desenvolver, coletivamente, atividades importantes, desde o diagnóstico do problema ambiental mais urgente no município de Ibitinga - resíduos sólidos provenientes do descarte doméstico, comercial e industrial - até o planejamento e a efetivação de ações.

Ao desenvolverem uma pesquisa sobre resíduos sólidos, os alunos puderam perceber que a finalidade da Educação Ambiental não se esgota em atividades que, apenas, sensibilizem o educando para algum aspecto relativo ao tema diagnosticado e selecionado. Sendo os resíduos sólidos um problema socialmente reconhecido, este deve se constituir no aspecto mais concreto para o grupo envolvido, a partir do qual se buscará ampliar a percepção ambiental, mediante o aprofundamento nas discussões socioambientais, nos aspectos políticos e econômicos que influenciam a temática e nas relações existentes entre o homem e a natureza, para atuarem criticamente na realidade.

O resultado desse processo foi que os alunos adquiriram a capacidade de articular o específico ao global, o conjuntural ao estrutural, observar os condicionantes presentes na sociedade capitalista, reformular valores e repensar as relações estabelecidas na natureza, para atuarem politicamente na sociedade. Assim, as faculdades e as universidades ganham importância fundamental na formação ambiental, pois se instituem como *locus* do saber científico e da formação de professores, produzindo sentidos nas práticas educativas e exercendo influência sobre a Educação Ambiental.

Um desafio que se coloca neste século XXI para os cursos de formação de professores e, especificamente, para os educadores ambientais, são os novos princípios éticos e metodológicos para a superação do sistema tradicional de ensino

por disciplinas - a superação da lógica disciplinar como fundamento da formação, ou seja, minimizar a compartimentalização do conhecimento - resultando em uma concepção mais integradora de conhecimento e uma formação contextualizada e global.

Portanto, os cursos de formação de professores precisam apresentar uma estrutura mais flexível, aberta e dinâmica, que facilite o tratamento da dimensão ambiental por meio de experiências diversificadas e de uma abordagem que envolva contextos diversos, como o que foi aqui evidenciado na pesquisa realizada pelos alunos do terceiro ano, na disciplina Conteúdos e Metodologia de Ciências. A criação de disciplinas para responder à crescente demanda do saber ambiental, a exemplo de várias instituições de ensino superior, embora não seja de todo negativa, encontra sempre as barreiras e limites da lógica disciplinar. Esta foi uma das limitações encontradas no desenvolvimento de uma formação crítica em EA para os alunos do curso de Pedagogia na FAIBI, pois os conteúdos eram trabalhados dentro de determinadas disciplinas, faltando algumas vezes à articulação com os conteúdos de outras disciplinas, o que denota em muitos momentos do processo de ensino e aprendizagem um distanciamento entre os diferentes saberes. Neste sentido, há necessidade que ocorram mudanças na matriz curricular do curso e principalmente na postura dos professores para que ocorra a articulação entre os saberes presentes em diferentes disciplinas possibilitando um trabalho interdisciplinar e transdisciplinar, uma vez que a temática ambiental e a educação englobam diferentes conhecimentos por se tratarem de uma realidade complexa que só pode ser compreendida se consideramos os diferentes saberes que a envolvem. Entretanto, este é ainda um grande desafio a ser superado no contexto educacional.

Outra limitação a ser considerada ocorreu durante a pesquisa participativa, na qual houve um grande distanciamento entre o poder público e a faculdade municipal (FAIBI) no desenvolvimento e na efetivação de ações que pudessem modificar a realidade posta no município em relação aos resíduos sólidos (lixo).

Cabe salientar que a formação do Pedagogo enquanto educador ambiental é importantíssima, visto que estes profissionais atuarão na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, ou seja, na formação de crianças quanto às questões ambientais e para isso precisam estar bem preparados para que possam ensinar a EA em uma perspectiva crítica, promovendo discussões sociais, políticas,

econômicas e culturais e não apenas tratando a EA de forma naturalista e conservacionista.

Portanto, a formação de educadores ambientais para atuar na educação básica deve ser garantida durante a formação superior, promovendo nos futuros professores uma formação ambiental crítica, que lhes possibilite compreender que os problemas socioambientais que enfrentamos atualmente são decorrentes da relação homem-natureza, estabelecida pelo padrão de desenvolvimento (econômico) que está posto em nossa sociedade e pelos seus condicionantes, requerendo a exploração sempre crescente dos recursos naturais, entre estes o próprio homem.

Uma formação crítica não se dá apenas em um momento, mas de forma permanente, pois deve preparar os educadores para a superação da “armadilha paradigmática” à qual ainda se encontram aprisionados, o que se evidencia quando consideramos suas práticas educativas ambientais. É preciso prepará-los para a superação da fragilidade das práticas ingênuas, reprodutoras da realidade que está posta e perpetuadoras de uma Educação Ambiental de caráter conservador, que vem se consolidando nas instituições educacionais.

Compreendemos que somente pela educação crítica é possível transformar os conceitos (senso comum) dos alunos em conhecimentos científicos (sistematizados), ou seja, passar da síntese à síntese - discutindo os aspectos éticos, históricos, sociais, políticos, econômicos e culturais - e contribuindo para uma formação crítica na sociedade.

A Educação Ambiental exige um debate sobre as suas bases de sustentação, obviamente com aberturas epistemológicas que lhe confirmem o alto poder de diversidade e interfaces que a sua própria natureza requer, além de ser construída na relação estabelecida entre a ação humana e a natureza. Acreditamos que somente uma teoria crítica da educação pode ser suficiente para fundamentar ações educativas ambientais mais consistentes e, portanto, transformadoras.

Os princípios aqui apresentados não findam nossa discussão acerca da Educação Ambiental crítica, mas emergem como tentativa de se depreender da teorização histórico-crítica e da análise de uma prática particular, à luz desse referencial teórico, proposições que possam nortear a organização e as práticas de ensino em Educação Ambiental, pois, acreditamos que a formação do indivíduo está

em permanente movimento de construção e reconstrução dos conhecimentos, diante da relação dialética do pensar-fazer e do aprender-ensinar.

Acreditamos que já lançamos a estrela, e quem souber enxergar poderá viver abraçado nela (HOLANDA, C. B.; MILÁNES, P. In Canción por la Unidad Latino América, 1978).

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR10004/04**, de 31 de maio de 2004. Utilização de Resíduos Sólidos. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/imagens/NOTATECNICACONSOLIDADOFINAL.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2014.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Site institucional**. Disponível em: www.abnt.org.br. Acessado em: 19 mai. 2013.

AMARAL, I. A. Educação Ambiental e o Ensino de Ciências: Uma história de controvérsias. **Pro-posições**. v.12, mar. 2001, p.73-93.

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade**. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

ANDRADE, A. C. **Educação ambiental no ensino superior**: disciplinaridade em discussão. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: <<file:///C:/Users/Mariana/Downloads/EA%20Ensino%20Superior.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2014.

ANDRADE, M. M. A. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ANDRADE, S. A. de. Considerações gerais sobre a problemática ambiental. In: LEITE, A. L. T. A. e MININNI-MEDINA, N. (Org.) **Educação ambiental**: curso básico à distância: questões ambientais: conceitos, história, problemas e alternativas. Brasília: MMA, 2001. 5v. 2. ed. ampliada.

ARANHA, M. L. A. **História da educação**. São Paulo: Moderna, 2000.

ARAUJO, F. M; SANTOS, E. C. **Educação ambiental e a prática da transversalidade na formação de professores**: reflexos no ensino básico. Encontro nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. VII Enpec. Florianópolis, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/686.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2014.

ARCE, A. Compre um kit neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor-reflexivo. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 22, n.74, p. 251-283, abr. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 21 abr. 2012.

AZEVEDO, R. O. M.; GHEDIN, E.; SILVA-FORSBERG, M. C.; GONZAGA, A. M. Formação inicial de professores da educação básica no Brasil: trajetória e perspectivas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 997-1026, set./dez. 2012.

AZEVEDO, J. C. Educação pública: o desafio da qualidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 21, n. 60, p. 7-26, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n60/a02v2160.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2010.

BANDEIRA, D. P. Práticas sustentáveis na educação: interdisciplinaridade através do projeto horta escolar. **Revista de Educação do Cogeime**. ano 22, n. 43, 2013, p. 53-62.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BASQUES, E. C. **De educandos a educadores**: consumo de água e educação ambiental. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (licenciatura- Ciências Biológicas)- Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.

BAUMAN, Z. **Em busca da política**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

BICUDO, M. A. V. (org). **Formação de professores?** Da incerteza à compreensão. Bauru, SP: EDUSC, 2003.

BITTAR, M.; PEREIRA, K. A. B.; GRIGOLI, J. A. G. **Educação ambiental e universidade**: algumas considerações sobre a formação de professores. Universidade Católica Dom Bosco, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Mariana/Downloads/EA%20e%20Universidade.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2014.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2007.

BOTTOMORE, T. **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1997.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Rev. Ed. Popular**, Uberlândia, v. 6, p.51-62. jan./dez. 2007.

BRASIL. **Art. 225 da Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/topicos/10645661/artigo-225-da-constituicao-federal-de-1988>>. Acesso: 20 set. 2014.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. **Consulta ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>>. Acesso em: 4 jun. 2015.

_____. Conselho Federal de Educação. Parecer n. 12, de 3 de fevereiro de 1967. Trata da formação de professores para as disciplinas específicas do ensino médio técnico. **Documenta**, Brasília, n. 22, 1967.

_____. Conselho Federal de Educação. Parecer n. 251/1962. Currículo mínimo e duração do Curso de Pedagogia. Relator: Valnir Chagas. **Documenta**, Brasília, n. 11, p. 59-65, 1963.

_____. Conselho Federal de Educação. Parecer n. 292, de 14 de novembro de 1962. Trata da parte pedagógica dos currículos mínimos relativos aos cursos de licenciatura. Relator: Valnir Chagas. **Documenta**, Brasília, n. 10, p. 95-100, 1962.

_____. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 15 set. 2015.

_____. **Lei n. 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm>. Acesso em: 15 set. 2015.

_____. **Lei 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 28.04.1999.

_____. **Lei n. 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm>. Acesso em: 15 set. 2015.

_____. **Lei n. 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Política Nacional de Recursos Hídricos. 1997. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/login/fed/lei/1997/lei-9433-8-janeiro-1997-374778-norma-pl.html>>. Acesso em: 10 out. 2014.

_____. **Lei n.9.394/96**, de 20.12.1996. Estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília: Gráfica do Senado, v. 134, n.1.248, p.27.833- 27.841, 23 dez. 1996.

_____. **Lei nº 5.536**, de 20 de janeiro de 1987. Declara área de proteção ambiental a região urbana e rural do Município de Ibitinga. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo, Palácio dos Bandeirantes, SP, 21 jan. 1987. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1987%20Lei%205536.pdf>>. Acesso em 11 nov. 2012.

_____. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação. Brasília, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 set. 2015.

_____. **Lei nº 4.024**, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB. Brasília, DF, 1961. Disponível em: <<http://wwwp.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf>> Acesso em 14 set. 2014.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 1. Aprovada em 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares

Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, p. 11, 16 maio 2006.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Programa nacional de educação ambiental** - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed. - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102 p.

_____. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). **Caderno de pesquisa em Engenharia de Saúde Pública**. Brasília, 2004.

_____. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais**: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade (ProFEA). Brasília: Série Documentos Técnicos, nº 8, 2006.

_____. Presidência da República. Decreto-lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 dezembro 1961. Seção 1, p. 11.429.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente e saúde. 3. ed. v. 9. Brasília: MEC/SEF, 2001a.

_____. Secretaria do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ciências naturais. 3. ed. v.4, Brasília: MEC ; SEF, 2001b.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994, 142p.

BRZEZINSKI, I. **Pedagogia, pedagogos e formação de professores**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

BRZEZINSKI, I. **Profissão Professor**: identidade e profissionalização docente. Brasília: Plano Editora, 2002.

CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. **Área de proteção ambiental**: planejamento e gestão de paisagens protegidas. São Carlos: Rima, 2005. 158p.

CAMBI, F. **História da pedagogia**. Tradução de Álvaro Lorenci. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999. 701 p.

CAMPOS, R. F. Construindo o professor competente: as determinações do campo do trabalho na reforma da formação de professores. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 25., 2002, Caxambu. **Anais...** Caxambu: 2002. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 10 maio 2007

CARNEIRO, S. M. M. **A dimensão ambiental na educação escolar**: contextualização teórico-metodológica e diagnóstico nas séries iniciais da rede escolar pública. In: Raynaut, C. *et al.* Desenvolvimento e Meio Ambiente: em busca da interdisciplinaridade. Curitiba: Ed. Da UFPR, 2002.

CARRASCO, J. B.; HERNÁNDEZ, J. F. C. **Aprendendo a investigar em educación**. Madri: Ediciones Rialp, 2000.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2001.

CARVALHO, M. do C. B.; NETTO, J. P. **Cotidiano: conhecimento e crítica**. São Paulo: Cortez, 1994.

CASCINO, F. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. 2. ed. São Paulo: SENAC, p.30-63, 2000.

CASTELLS, M. **O “verdejar” do ser: o movimento ambientalista**; In: o poder da identidade. São Paulo: Paz e Terra, 2000, pp. 141-168.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. v.II, São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, M. L. GEISER, S. R. A.; JÚNIOR, A. P.; OGERA, R. C.; SALLES, C. P. Conselho municipal de meio ambiente na formulação de políticas públicas. Asociación Peruana de Ingenieria Sanitaria y Ambiental: AIDIS. **Gestión ambiental en el siglo XXI**. Lima. APIS, 1998, p.1-20.

CASTRO, R. S.; SPAZZIANI, M. L.; SANTOS, E. P. Universidade, meio ambiente e parâmetros curriculares nacionais. In: LOUREIRO, C. F. B. *et al.* (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiente em debate**. São Paulo: Cortez, 2000. p.157-179.

CHIZZOTI, A. **A Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 2000, p.79.

CNTL – Centro Nacional de Tecnologias Limpas. **Produção mais limpa em confecções**. Disponível em: www.senairs.org.br/cntl. Acessado em: 15 mai. 2013.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2012.

CORDENONSI, A. Z. **Ambientes, objetos e dialogicidade: uma Estratégia de Ensino Superior em Heurísticas e Metaheurísticas**. Tese de Doutorado: Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – UFRGS, 2008. 228 f.

CRUZ, A. A. de C. A formação do pedagogo docente no curso de pedagogia. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 26, p. 30-68, ago./dez.2014. Disponível em: <<http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/1124>>. Acesso em: 28 jun. 2015.

CRUZ, G. B. da; LÜDKE, M. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**, v. 125, p. 81-109, maio./ago. 2005.

CURY, C. R. J. **Educação e Contradição**: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo 7.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DALMO, F. C. **Simulação de demandas de recursos hídricos utilizando o método de simulação MIKE BASIN, no trecho do reservatório de Ibitinga no rio Tietê e seus afluentes**. 2009. 175 f. Dissertação de Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2009.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 369.

DEMO, P. **Pesquisa participante**: saber pensar e intervir juntos. Brasília: Liber Livro, 2004.

_____. **Educar pela pesquisa**. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

_____. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 1981. 159p.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS SOBRINHO, J. **Universidade**: processos de socialização e processos pedagógicos. In: BALZAN, N. C; DIAS SOBRINHO, J. Avaliação institucional: teorias e experiências. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000a.

_____. **Avaliação da educação superior**. Petrópolis: Vozes, 2000b.

DUARTE, N. **A pesquisa e a formação de intelectuais críticos na pós-graduação em educação**. In: DUARTE, N; DELLA FONTE, S. S. Arte, conhecimento e paixão na formação humana - sete ensaios de pedagogia crítica. Campinas: Autores Associados, 2010.

DUARTE, N. Conhecimento tácito e conhecimento escolar na formação do professor (por que Donald Schön não entendeu Luria). **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 83, p. 601-625, ago. 2003.

_____. As Pedagogias do Aprender a Aprender e algumas ilusões da assim chamada Sociedade do Conhecimento. In: **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, nº 18, p. 35-40, Setembro/2001.

DURLI, Z. **O processo de construção das diretrizes curriculares nacionais para o curso de pedagogia**: concepções em disputa. 2007. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

ENCARNAÇÃO, F. L. Complexidade e educação ambiental. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 91 – ano VIII. Dezembro de 2008.

ENGUITA, M. F. A ambiguidade da docência: entre o profissionalismo e a proletarianização. **Teoria & Educação**. Porto Alegre, n.4, p.41-61, 1991

ESTEBAN, T. M.; ZACUR, A. (Org.). **Professora-pesquisadora uma práxis em construção**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

FADINI, Almerinda A. B. (2005) **Sustentabilidade e Identidade Local**: Pauta para um Planejamento Ambiental Participativo em Sub-bacias Hidrográficas da Região Bragantina. Tese de Doutorado. Rio Claro: UNESP. 2005.

FAIBI - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Manual da Residência Escolar do Curso de Graduação em Pedagogia**. 2014, p.4.

_____-Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos**. TOLEDO-PINTO, E. A.; NAKAMURA, M. E. F.(Orgs.) 4. ed. 2013.p.53.

_____- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2012 a 2016**. 2012, p.107.

_____- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia**, 2010, p.86.

_____- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Plano de Ensino de Natureza e Sociedade, Curso de Pedagogia**, 2010a, p.01.

_____- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Plano de Ensino de Biologia Educacional, Curso de Pedagogia**, 2010b, p.01.

_____- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Plano de Ensino de Tópicos Contemporâneos, Curso de Pedagogia**, 2010c, p.01.

_____- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Plano de Ensino de Conteúdos e Metodologia de Ciências, Curso de Pedagogia**, 2010d, p.01.

_____- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. **Regimento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga - FAIBI**, aprovado por Parecer nº 105/2003 CES/CEE, publicado no DOE de 05/04/2003. 2003, p. 16.

FAZENDA, I. C. A. (Org.) **Didática e interdisciplinaridade**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2002.

_____. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 4. ed. Campinas: Papirus, 1994.

FERRAZ, A. R. Estância Turística de Ibitinga. Aspectos Geográficos. In: FERRAZ, A. R. **Roteiro turístico**: uma opção de lazer para a região. Ibitinga: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga – FAIBI, 2005. cap. 8, p.66-68.

FIEN, J.; RAWLING, R. Reflective Practice: a case study of professional development for environmental education. **The Journal of Environmental Education**, 27, 3, p.11-20. 1996.

FISCHER, E. **O que Marx realmente disse**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1970. p. 22.

FONSECA-JANES, C. R. X.; JÚNIOR, C. A. S.; OLIVEIRA, A. A. S. Pedagogia, educação especial e educação inclusiva na UNESP: história e trajetória. **Revista Brasileira de Educação**. v. 18, n. 55. out.-dez. 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Saberes Necessários á Prática Educativa. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FRIGOTTO, G. **Capitalismo, trabalho e educação** / José Caudinei Lombardi, Demerval Saviane, José Luiz Safelece (orgs.). Campinas, SP: Autores Associados, HISTEDBR, 2002. Coleção Educação Contemporânea.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FURTADO, J. **Ilha das Flores (vídeo: documentário)**. Brasil, 1989

FUSARI, J. C. **O Projeto Político-Pedagógico nos cursos de graduação**. In: Circuito prograd: o projeto pedagógico de seu curso está sendo construído por você? 3. 1995, São Paulo. *Anais...* 17 de maio de 1995. São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação, UNESP, 1995, p. 102- 107.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009 (Série Unifreire; 2).

GADOTTI, M. **Pedagogia da práxis**. São Paulo: Cortez, 2004.

GADOTTI, M. **Pedagogia da práxis**. 3. ed. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2001.

GALLI, A. **Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Juruá, 2008.

GANDIN, D. A; GANDIN, L. A. A proposta pedagógica e outras ferramentas. In: GANDIN, D. A; GANDIN, L. A. (Orgs.) **Temas para um projeto político-pedagógico**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p.13-37.

GARCÍA, M. C. Estrutura Conceptual da Formação de Professores. In: GARCÍA, M. C. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. Lisboa: Porto Editora. 1999, p. 29-46.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2007.

GATTI, B. A. Licenciaturas: crise sem mudança? In: Dalben, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; Diniz, Júlio; Leal, Leiva; Santos, Lucíola. **Convergências**

e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 485-509. (Didática e prática de ensino).

GIL, A. C. **Didática do ensino superior.** São Paulo: Atlas, 2008.

GILNREINER, G. **Estratégias de minimização de lixo e reciclagem e suas chances de sucesso.** [s.n.t]. Cracóvia: Universidade de Cracóvia, 1992.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais:** rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: ARTMED, 1997.

GOMES, C. A. C. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Tendências da educação e formação profissional do hemisfério norte** / SENAI/DN, Brasília, 2008. 220p. (Série Estudos Educacionais, n.4).

GONÇALVES, A. **O conceito de governança.** Trabalho apresentado no XIV Congresso Nacional do CONDEPI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em direito. Fortaleza, 2005.

GRAMSCI, A. **A concepção dialética de história.** 4. ed., Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1981.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental:** uma conexão necessária. 3. ed. Campinas: Papirus. 1996. 120 p.

GRUNWALD, A. B. **Uma visão hermenêutica comprometida com a Justiça.** Disponível em: <www.jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4351>. Acesso em: 12/04/2014.

GUERRA, F. S. **Diário de bordo:** navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para educação ambiental. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Santa Catarina: UFSC, 2001. Tese de Doutorado.

GUIMARÃES, M.; PLÁCIDO, P. O. A promoção da parceria empresa-escola: a construção do consenso em torno do discurso do desenvolvimento sustentável. In: LOUREIRA, F. B.; LAMOSA, R. A. C. **Educação ambiental no contexto escolar:** um balanço crítico da década da educação para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Quartet: CNPq, 2015. p.139-163.

GUIMARÃES, M. **A formação de Educadores Ambientais.** 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2006. Cap. 1, p. 15-29.

GUIMARÃES, R. P. Sustentabilidade e educação ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.). **A questão ambiental: diferentes abordagens.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papirus, 2000.

GUIMARÃES. **A dimensão ambiental na educação.** Campinas: Papirus, 1995. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

GURAN, M. **Documentação fotográfica e pesquisa científica notas e reflexões.** Prêmio Funarte Marc Ferrez de Fotografia, 2012. p. 116.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** Cortez, São Paulo, 1999 (Guia da Escola Cidadã – Instituto Paulo Freire).

HOEFFEL, J. L.; FADINI, A. A. B. Percepção ambiental. In: **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) e coletivos educadores.** Brasília: Departamento de Educação Ambiental, 2007. v. 2, p. 253-262. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros_2.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2014

HAGUETE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia.** Petrópolis: Vozes, 1987, 163p.

HOLANDA, C. B.; MILANÊS, P. **Canção por uma unidade latino americana.** 1978.

HOUSSAYE, J. Pedagogia: justiça para uma causa perdida? In: HOUSSAYE, J.; SOËTARD, M.; HAMELINE, D.; FABRE, M. **Manifesto a favor dos pedagogos.** Porto Alegre: ArtMed, 2004. (p. 9-45).

IBITINGA. **Indicação sobre a coleta seletiva de lixo no centro da cidade e a colocação de lixeiras.** Câmara Municipal da Estância Turística de Ibitinga/SP. 2014, p.01. Disponível em:<http://www.camaraibitinga.sp.gov.br:8080/sapl/sapl_documentos/materia/11636_texto_integral.pdf>. Acessado em: 20 ago. 2015.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados gerais.** 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=351960>>. Acesso em: 09 ago. 2014.

_____. **Dados gerais.** 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=351960>>. Acesso em: 09 ago. 2013.

_____. Censo 2006. **Indicadores de desenvolvimento sustentável:** disposição de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

IBITINGA. **Lei nº 4.123 de 17 de julho de 2015.** Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente – COMDEMA e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www.ibitinga.sp.gov.br/ckfinder/userfiles/files/Leis%20Municipais/2015/l412315.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2015.

_____. **Lei Municipal Orgânica**. 12 de nov. de 2012. Câmara Municipal da Estância Turística de Ibitinga. 2012. p.10

_____. **Lei Municipal nº 3.240/2009**. Altera Quadro de Pessoal da Fundação Educacional Municipal de Ibitinga. 08 de julho de 2009, p.2.

_____. **Lei Municipal nº 3.081/2008**. Altera Quadro de Pessoal da Fundação Educacional Municipal de Ibitinga. 26 de março de 2008, p.1.

_____. **Lei Municipal nº 3.009/2007**. Altera as leis municipais 2.247, de 20 de agosto de 1997, e 2.252, de 06 de outubro de 1997, que tratam da Fundação Educacional Municipal de Ibitinga - FEMIB. 06 de outubro de 2007, p.11.

_____. **Lei Municipal nº 2.441/2000**. Institui Quadro de Pessoal da Fundação Educacional Municipal de Ibitinga. 14 de novembro de 2000, p.2.

_____. **Lei Municipal nº 2.247/1997**. Institui a Fundação Educacional Municipal da Estância Turística de Ibitinga. 20 de agosto 1997, p.6.

_____. **Lei nº 2.333/1998**. Concessão de direito de uso de um terreno do município à FEMIB. 21 de outubro de 1998, p.2.

INGOLD, T. Humanidade e animalidade. In: **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Ed. no. 28. pp. 39-52, Jun. 1995.

JIMÉNEZ, M.; OTERO, L. La ciencia como construcción social. **Cuardenos de Pedagogía**, Barcelona, v.43, n. 180, 1990.

KAPLAN, B.; DUCHON, D. Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study. **MIS Quarterly**, v. 12, n. 4, p. 571-586, Dec. 1988.

KUENZER, A. Z. A formação dos profissionais da educação: proposta de diretrizes curriculares nacionais. **Educação Brasileira**, Brasília, v. 21, n. 42, p. 145-167, jan/jun.1999.

KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1992.

LAYRARGUES, P. P. Das margens ao centro: desafios do Serviço Social frente à questão socioambiental. **Katálisis**, v.15, n.1, p.9-13, jan./jun. 2012.

_____. (org.) **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo, Cortez, 2009.

_____. **A natureza da ideologia e a ideologia da natureza** – elementos para uma sociologia da educação ambiental. Universidade Estadual de Campinas, Campinas (Tese de doutorado em Ciências sociais), 2003.

_____. **O cinismo da reciclagem:** o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. DE S. (orgs.) educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. p. 179-219. São Paulo: Cortez. 2002.

_____. Solving local environmental problems in environmental education: the brazilian case study. **Environmental Education Research**, 6(2):167-178. 2000.

_____. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade fim da Educação Ambiental? In: Reigota, M. (org.) **Verde Cotidiano** – o Meio Ambiente em Discussão, Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. Em: VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”, Ribeirão Preto, 2011, **Anais...**, p.1-15, 2011, CD-ROM.

LEFF, E. (coord.). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEME, T. N. **Os conhecimentos práticos dos professores:** (re)abrindo caminhos para a educação ambiental na escola. 1. ed. São Paulo: Annablume, p.01-45, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola:** teoria e prática. Goiás: Alternativa, 1996.

_____. **Adeus professor, adeus professora:** novas exigências educacionais da profissão docente. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Pedagogia e pedagogos:** caminhos e perspectivas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. **Pedagogia e pedagogos:** para quê? São Paulo: Cortez, 1998. 200 p.

_____. **Pedagogia e pedagogos:** para quê? 7 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Democratização da Escola Pública**. São Paulo : Loyola, 1990.

LIEBSCHER, P. **Quantity with quality?** Teaching quantitative and qualitative methods in a LIS Master's program. *Library Trends*, v. 46, n. 4, p. 668-680, Spring 1998.

LIMA, G. F. da. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil:** emergência, identidades, desafios. Tese de Doutorado, IFCH/UNICAMP. Campinas, SP: [s.n.], 2005.

LIMA, L. M. Q. **Lixo:** tratamento e biorremediação. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004.

LIMA, G. C. O. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**. Campinas: NEPAM/UNICAMP, vol. 6, n. 2, jul-dez, p. 109-120, 2003.

LIMA, G. F. C. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente e Sociedade**, NEPAM/UNICAMP, Campinas, ano II, n. 5, p. 135-153, 1999.

LIRA, J. B. de M. **Gestão de resíduos sólidos**. IFPE: D-EaD, 2009. 83p.

LORENZETTI, L; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto de séries iniciais. **Net. Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/ensaio/v3_n1/leonir.PDF>. Acesso em 30 ago. 2015.

LOUREIRO, C. F. B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N. **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Ibase - Ibama, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Proposta pedagógica. Educação Ambiental no Brasil. In **Educação Ambiental no Brasil**, p. 03-12, Ano XVIII boletim 01 - Março de 2008.

_____. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico:** uma abordagem política. 2 ed., Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

_____. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In.: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.). **Educação ambiental:** repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013.

LOUREIRO, C. F. B.; COSSÍO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto "O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental". Em: TRAJBER, R.; MELLO, S. S. **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental:

Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos - metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 1995.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1996.

MAIA, J. S. da S. **Educação ambiental crítica e formação de professores: construção coletiva de uma proposta na escola pública**. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista – UNESP. Bauru, 2011.

MALUF, E.; KOLBE, W. **Dados técnicos para a indústria têxtil**. 2. ed. São Paulo: IPT, 2003.

MARIGA, J. T. Resíduos Sólidos e Meio Ambiente Urbano. **Revista Varia Scientica**, v.05, n.10, p.177-187, 2006. Disponível em: <<http://erevista.unioeste.br/index.php/variascientia/article/viewfile/255/184>> Acesso em: 30 ago 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006.

MARSIGLIA, A. C. G. (org.). **Pedagogia histórico-crítica: 30 anos**. Campinas: Autores Associados, 2011 (Coleção memória da educação), p. 232.

MARTINEZ, P. H. **História ambiental no Brasil: pesquisa e ensino**. v.130. São Paulo: Cortez, 2006 (Coleção questões da nossa época).

MARTINS, A. **Os impactos negativos dos resíduos sólidos gerados pelo Turismo na Feirinha de Ibitinga no ano de 2011**. Monografia de Conclusão de Curso. Curso de Turismo da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Ibitinga/ SP: 2012.

MARTINS, E. de F.; GUIMARÃES, G. M. A. As concepções de natureza nos livros didáticos de ciências. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 4, n. 2, dez. 2002.

MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos**/ Karl Marx; tradução, apresentação e notas Jesus Ranieri, 4. reimpr. São Paulo: Boitempo, 2010.

_____. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004, p. 84.

_____. **O 18 brumário de Luiz Bonaparte**. São Paulo: Centauro, 2003.

_____. **Manuscritos econômico-filosóficos** - Terceiro Manuscrito. In **Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos**. 2. ed. São Paulo, SP: Abril Cultural, 1978. p. 01-48. (Os pensadores).

_____. **A Ideologia alemã e outros escritos**. Rio de Janeiro, Zahar, 1965.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 22.

MASSUCATO, J.; AKAMINE, A.; AZEVEDO, H. Formação inicial de professores na perspectiva crítica: por quê? para quê? para quem? **Revista HISTEDBR. On-line**, n.46, p.130-144, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/histedbr/article/view/3770/3186>>. Acesso em: 10 de out. 2015.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Boitempo, 2008.

MILAN, G. S., VITTORAZZI, C.; DOS REIS, Z. C. **A redução de resíduos têxteis e de impactos ambientais**: um estudo desenvolvido em uma indústria de confecções do Vestuário. XIII SEMEAD - Seminário de Administração. 2010. p. 1-17.

MINAYO, M. C. S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. ed. 31, Petrópolis: Vozes, 2012.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MININI-MEDINA, N. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar 1º Grau. In: **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental**. Brasília, IBAMA, 1994

MORAES, M. C. M. (Org.). **Iluminismo às avessas**: produção de conhecimento e políticas de formação docente. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MORALES, A. G. M. **A formação do profissional educador ambiental**: reflexões, possibilidades e constatações no curso de especialização da UFPR. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007. 233 f.

MORGADO, F. da S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar**: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso. 50. f. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. 2006.

MOURA, L. A. A. de. **Qualidade e gestão ambiental**: sugestões para implantação das normas ISO 14.000 nas empresas. 2. ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.

NEVES, D. A. F. As concepções sobre meio ambiente, educação e educação ambiental em dissertações de três universidades paulistas. **Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Bauru, SP, p. 1-12, 2003.

NORONHA, O. M. Vivência e Práxis: relações dialéticas. In: **Para Aprender no Ato**. Luzia Mara Silva Lima e Ligia Pizzolante Liske (orgs.). São Paulo: Agora, 2004.

_____. **Políticas neoliberais, conhecimento, educação**. Campinas: Editora Alínea, 2002.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Profissão professor**. Porto: Editora Porto, 1995.

NOVAES, R. C. **Educação ambiental**. "Tbilisi, 1977 - Rio de Janeiro, 1992. Análise comparativa de documentos internacionais". In: Meio ambiente Ecos da Eco, 1993.

NUNESMAIA, M. F. S. **Lixo: soluções alternativas - projetos a partir da experiência UEFS**. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana. 1997, p.152.

OLIVEIRA, D.C., Análise de Conteúdo Temático- Categorical: Uma proposta de sistematização. **Rev. Enferm.** UERJ, Rio de Janeiro, 2008 out/ dez; 16(4):569-76.

OLIVEIRA, L. de; MACHADO, L. M. C. Ph. Percepção, cognição, dimensão ambiental e desenvolvimento com sustentabilidade. In: VITTE, A.C.; GUERRA, A. J. T. (org.). **Reflexões sobre a geografia física brasileira**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2003.

OLIVEIRA, M. D. e OLIVEIRA, R. D. Pesquisa Social e Ação Educativa: conhecendo a realidade para poder transformá-la. In C. R. BRANDÃO, C. R. (org.), **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1985, pp. 83-95.

PACHECO, J. **Pequeno dicionário de absurdos em educação**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PAGEL, T. G.; PÊGAS, M. C. A importância da Educação Ambiental no processo de construção da autoestima e da autonomia dos sujeitos. Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Educação, **Revista Didática Sistemica**, v.14, n1, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/Mariana/Documents/MONOGRAFIA/autoestima%20e%20a%20EA.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2014.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e a formação de professores**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PEREIRA, C. A. **O que é contracultura**. São Paulo, Editora Brasiliense, 1992.

PETRUCCI, V. B. C.; BATISTON, R. R. Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade. In: PELEIAS, I. R. (Org.) **Didática do ensino da contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2006.

PHILIPPI Jr, A.; PELICIONI, M. C. F. (edit.). **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos**. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. NISAM: Signus Editora, 2000, p. 33-35.

PIAGET, J. **Para Onde Vai a Educação?** Ivete Braga (trad.). Rio de Janeiro: José Olympio, 1973. 89p.

PIMENTA, S. G. **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal** 3. ed. São Paulo: Cortez. 2000.

_____. **Pedagogia, ciência da educação?** 2. ed. São Paulo: Cortez. 1998.

_____. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

PIMENTA, S.G, ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

PINTO, J. M. R. O custo de uma educação de qualidade. In: CORREA, B. C.; GARCIA, T. O. (Org.). **Políticas educacionais e organização do trabalho na escola**. São Paulo: Xamã, 2008.

PITOLLI, A. M. S. O lixo diário e os modos de (con)viver com ele. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Orgs.) **Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo**. 1. ed. São Carlos, EdUFSCar, 2006. p. 171.

PLACCO, V. M. N. de S. Processos multidimensionais na formação de professores. In.: ARAÚJO, M. I. O.; OLIVEIRA, L. E. (Orgs.). **Desafios da formação de professores para o século XXI: o que deve ser ensinado? o que deve ser aprendido?** Sergipe: Universidade Federal de Sergipe/CESAD, 2008.

PONCE, A. **Educação e luta de classes**. 19 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PORTAL ODM. **Acompanhamento municipal dos objetivos de desenvolvimento do milênio**. Disponível em: <<http://www.relatoriosdinamicos.com.br/portalodm/2-educacao-basica-de-qualidade-para-todos/BRA003035227/ibitinga---sp>>. Acesso em: 17 junh. 2015.

RÉCIO, A. S.; NETO, A. S. **Eficácia das comunicações interna e externa da FAIBI: um estudo de caso**. 130 f. Monografia de Conclusão de Curso da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibatinga, São Paulo: Ibatinga, 2013, f. 130.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Meio ambiente e representação social**. 3. ed. São Paulo: Cortez. 1998.

REIS, L. F. S. S. D.; QUEIROZ, S. M. P. **Gestão ambiental em pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

RIZZINI, I., CASTRO, M. R. e SARTOR, C. D. Pesquisando... **Guia de Metodologias da Pesquisa Para Programas Sociais**. Rio de Janeiro: Universidade Santa Úrsula, 1999.

ROSA, A. M. A. Possibilidades para o processo de inserção da educação ambiental em cursos de formação de professores. **Visão da Educação Ambiental em cursos de formação de professores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**. Mato Grosso do Sul: Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2013. Disponível em: http://www.ppec.ufms.br/Dissertacoes/Produto_1_Ana%20Maria%20Rosa.pdf. Acesso em: 09 nov. 2014.

SAISSE, MV. **Dissertação e Tese**: Sentidos e práticas da educação ambiental no Brasil: as unidades de conservação como campo de disputa. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. 317f. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Psicologia, 2011.

SANTOMÉ TORRES, J. **Sociedad, cultura y educación**. Madri: Morata, 1991.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Fundação para a Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo. **APA Ibitinga**: Pantanal Paulista Patrimônio Socioambiental do Interior do Estado de São Paulo Souza, Amilcar Marcel de., Sammarco, Yanina Micaela de / Fundação Florestal / Secretaria do Meio Ambiente 1ª ed. São Paulo, 2012. 26p.

_____. **Deliberação CEE Nº 78/2008**. Conselho Estadual de Educação. 2008.

SÃO PAULO, Conselho Estadual de Educação, **Parecer CEE nº 233/2000**. Credenciamento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga. 2000. 3 p.

_____. Lei nº 8.199/1992. **O município de Ibitinga foi elevado à categoria de “Estância Turística”**. 24 de dezembro de 1992, p.1.

SARTORI, J.; BRAGAGNOLO, A. **O curso de Pedagogia**: o olhar e a reflexão sobre a nova proposta de formação do pedagogo. Encontro Nacional de Didática e Práticas de ensino, UNICAMP, 2012. Junqueira & Marin Editores, livro 2. p.217.

SAUVÉ, L. **Educação Ambiental**: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

_____. Environmental Educations: possibilities and constraints. **Connect**, v. XXVII, nº ½, 2002, p. 1-4

_____. Environmental education and sustainable development: a further appraisal. In **Canadian Journal of Environmental Education**, v. 1, n. 1, 7 - 34, 1996.

SAVIANI, D. Gramsci e a educação no Brasil. In: LOMBARDI, José Claudinei. MAGALHÃES, Livia Diana Rocha. SANTOS, Wilson da Silva Santos (Org.). **Gramsci no limiar do século XXI**. Campinas: Librium Editora, 2013, p. 60-79.

_____. **Escola e Democracia**. 42. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

_____. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas: Editores associados, 2011.

_____. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. v. 14 n. 40 jan./abr. 2009.

_____. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas: Autores Associados, 2008. 259 p.

_____. Pedagogia: o espaço da educação na universidade. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, Campinas: Autores Associados. v. 37, n. 130, p.1-16, jan./abr. 2007a.

_____. **Marxismo e pedagogia**. In: Encontro Brasileiro de Educação e Marxismo (EBEM), III, 2007b, Salvador (BA).

_____. Epistemologia e teorias da educação no Brasil. **Pro-Posições**, v. 18, n. 1 (52) - jan./abr. 2007c.

_____. O espaço acadêmico da pedagogia no Brasil: perspectiva histórica. **Paidéia. Cadernos de Psicologia e Educação**, São Paulo, USP, v. 14, n. 28, p.113-124, mai./ago. 2004.

_____. **Educação: Do Senso Comum à Consciência Filosófica**. 14. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002. 247p. (Coleção Educação Contemporânea).

_____. **A nova Lei da Educação: LDB, trajetória, limites e perspectivas**. 3 ed. Campinas/SP: Autores Associados, 1997.

SCALCON, S. **À procura da unidade psicopedagógica: articulando a psicologia histórico-cultural com a pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2002. 151 p. (Coleção educação contemporânea).

SCHEIBE, L. Diretrizes nacionais para os cursos de pedagogia: da regulação à implementação. In: Dalben, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; Diniz, Júlio; Leal, Leiva; Santos, Lucíola. **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 551-568. (Didática e prática de ensino).

SCHEIBE, L.; DURLI, Z. **Curso de Pedagogia no Brasil: olhando o passado, compreendendo o presente**. Ano 14 - n. 17 - julho 2011 - p. 79-109.

SCHEIBE, L.; AGUIAR, M. A. Formação de profissionais no Brasil. O curso de pedagogia em questão. **Educação & Sociedade**, Campinas: CEDES, v. 20, n. 68, p. 220-238, dez. 1999.

SEGURA, D. S. B. Educação Ambiental nos projetos transversais. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. v. 216. [Coordenação Sorais Silva de Melo, Rachel Trajber]. Brasília: Ministério da

Educação, Coordenação geral de educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

SERRANO, C. M. L. **Educação ambiental e consumerismo em unidades de ensino fundamental de Viçosa-MG**. Dissertação (mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa: UFV, 2003. 91p. Disponível em: <http://www.ipef.br/servicos/teses/arquivos/serrano,cml.pdf>. Acesso em: 01 ago 2013.

SEWELL, G. H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo, USP, 1978.

SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M. de; EVANGELISTA, O. **Política Educacional**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SILVA, A. F. da. **Formação de professores para a Educação Básica no Brasil: projetos em disputa (1987-2001)**. 2004. 388 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

SILVA, C. S. B. da. **Curso de pedagogia no Brasil: história e identidade**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SILVA, K. A. C. P. C. da S. A Formação de Professores na Perspectiva Crítico-emancipadora. **Linhas Críticas**. Brasília, DF, v. 17, n. 32. p. 13-31. 2011. Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3988>>. Acesso em: 24 ago. 2012.

SILVA, L. A. Caracterização da Área de Estudo – Município da Estância Turística de Ibitinga, In: SILVA, L. A. **Intervenções em área de preservação permanente no reservatório de Ibitinga – SP: Equívocos e Omissões**, Araraquara: Centro Universitário de Araraquara-UNIARA, 2006, cap. 1, p.17-23. Disponível em: <http://www.uniara.com.br/mestrado_drma/arquivos/dissertacao/Leonice_Aparecida_da_Silva_2006.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2013.

SILVA, M. L. R. O curso de pedagogia em busca de sua identidade: as contribuições da deliberação CEE n. 78/2008. **Revista Internacional d'Humanitats**, São Paulo: Feusp; Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, n. 17, p. 27-38, set./dez. 2009.

SILVA JUNIOR, A. C. **Projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL): produtores de transferência de tecnologia e tecnologias mais limpas no Brasil?** Salvador, 2011. Disponível em: <http://www.pei.ufba.br/novo/uploads/biblioteca/Tese_MDL_Versao_Final.pdf> Acesso em: 16 de set. 2014.

SOARES, K. C. D. Trabalho e formação docentes: tendências no plano das políticas e da literatura especializada. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO (ANPED), 29., 2006, Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 10 maio 2007.

SOFFIATI, A. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. In: Loureiro, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; E CASTRO, R. S. de (orgs.). **Educação ambiental: Repensando o espaço da cidadania**. Ed. Cortez. São Paulo, 2002.

SORRENTINO, M. **Desenvolvimento sustentável e participação**: algumas reflexões em voz alta. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 15-21.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; JUNIOR, L. A. F. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, mai/ago 2005, v.31, n. 02.

SOUZA, D. C. **A educação ambiental crítica e sua construção na escola pública**: compreendendo contradições pelos caminhos da formação de professores. Tese de doutorado. 2014. Universidade Estadual Paulista - Bauru/SP. 2014. 354 f.

SOUZA, D. C.; SALVI, R. F. Cartografia da pesquisa sobre formação de professores em educação ambiental nas áreas de Educação e de Ensino de Ciências e Matemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. V. 12, n. 2, 2012.

TAMAIÓ, I. **A Mediação do professor na construção do conceito de natureza**: uma experiência de educação ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo – São Paulo/ SP. Universidade de Campinas. 141p. (Dissertação de Mestrado), 2000.

TANURI, L. M. História da formação de professores. In: SAVIANI, D.; CUNHA, L. A.; CARVALHO, M. M. C. de. **500 anos de educação escolar**. São Paulo: ANPED/Autores Associados, 2000.

THIOLLENT, M. Notas Para o Debate Sobre Pesquisa-Ação. In: C. R. Brandão (Org.), **Repensando a Pesquisa Participante**, 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987, pp. 82-103.

TRAJBER, R., MENDONÇA, P. R. **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental / Organização: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça. – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. 262 p.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores**: redes de saberes. 1 ed. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004.

TOZONI-REIS et al. Conteúdos curriculares da educação ambiental na escola: contribuições da pedagogia histórico-crítica. Em: VII Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, EPEA, 2013, Rio Claro – SP. **Anais..** 2013. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0190-1.pdf>. Acesso em: 04 de fev. de 2014.

TOZONI-REIS, M. F. C. (Re)Pensando a Educação Ambiental. In: TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologias aplicadas à Educação Ambiental**. 2 ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008a. p. 7-17.

_____. **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental como práxis investigativa e educativa**. 2008. 169f. Tese de Livre-docência. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2008b.

_____. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO Carlos Frederico Bernardo. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007a, p. 177-221.

_____. A pesquisa-ação-participativa e a educação ambiental: uma parceria construída pela identificação teórica e metodológica. In: TOZONI-REIS, M. F. de C. (Org.). **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Annablume, 2007b, p.121-161.

_____. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar**, Curitiba, n. 27, p. 93-110, 2006. Editora UFPR.

_____. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.

_____. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior, **Interface Comunic, Saúde, Educ**, v.5, n.9, p.33-50, 2001.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. A formação inicial de professores no fortalecimento da educação escolar: contribuições da pedagogia histórico-crítica. , p. 105-138, 2015. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAMOSA, R. A. C. **Educação Ambiental no contexto escolar: um balanço crítico da década da educação para o desenvolvimento sustentável**. 2015. p. 287.

TOZONI-REIS, M. F. C.; TALAMONI, J. L. B.; RUIZ, S. S.; NEVES, J. P.; TEIXEIRA, L. A.; CASSINI, L. F.; FESTOZO, M. B.; JANKE, N.; MAIA, J. S. da S.; SANTOS, H. M. da S. S.; CRUZ, L. G.; MUNHOZ, R. H. A educação ambiental na escola básica: diretrizes para a divulgação dos conhecimentos científicos. **Pesquisa em Educação Ambiental**. v. 7, n. 1 , p. 29-48, 2012

UNITED NATIONS CONFERENCE ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT. **RIO+ 20**: Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro, 2012.

VASCONCELLOS, M. M. N.; LOUREIRO, C. F. B.; QUEIROZ, G. R. P. C. A educação ambiental e a educação em ciências: uma colaboração no enfrentamento

da crise socioambiental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 10. n. 1, 2010.

VASCONCELOS, C. dos S. **Coordenação do trabalho pedagógico**: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2004.

_____. Construção do conhecimento em sala de aula. **Cadernos Pedagógicos**. São Paulo: Libertad, 1993.

VASQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra. 1977.

VAZ, L. M. S.; COSTA, B. N.; GUSMÃO, O. S.; AZEVEDO, L. S. Diagnóstico dos Resíduos sólidos produzidos em uma feira livre: o caso da feira do Tomba. **Revista Sitientibus**. UEFS, n. 28. Jan – Jul, 2003. Feira de Santana – BA.

VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico: uma construção coletiva. In: VEIGA, I. P. A. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 15.ed. Campinas: Papirus Editora, 2002.

VEIGA, I. P.; RESENDE, L. M. G. de (orgs.). **Escola**: espaço do projeto político-pedagógico. Campinas: Papirus, 1998.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em Educação**: a observação. Brasília: Plano, 2003.

VIEZZER, M. L. Pesquisa-ação-participante (PAP): Origens e avanços. In: **Encontros e Caminhos. Formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 277-294.

WESTON, E. "What is photography beauty?" In: LYON, Nathan (org.). **Photographers on photography**. Rochester: The Georges Eastman House. 1966.

ZANONI, M. RAYNAUT, C. Meio ambiente de Desenvolvimento: imperativos para a pesquisa e a formação: reflexões em torno do doutorado na UFPR. In: Sociedades, Desenvolvimento e Meio Ambiente. **Cadernos de desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: UFPR, 1994, vol.1, p.143-165.

ANEXOS

ANEXO 1.

Parecer consubstanciado do CEP.

"FACULDADE DE CIÊNCIAS CAMPUS DE BAURU/ UNESP - "JÚLIO DE MESQUITA	
---	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A formação de educadores ambientais críticos em um curso de pedagogia: limites e possibilidades.

Pesquisador: Eliane Aparecida Toledo Pinto

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 28241314.2.0000.5398

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 650.369

Data da Relatoria: 08/05/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa qualitativa no campo da educação, que visa a observar sistematicamente determinados aspectos de um contexto cultural específico.

Objetivo da Pesquisa:

preparar professores em formação para atuar como educadores ambientais críticos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

não há riscos imediatos identificáveis.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os objetivos são muito importantes por se tratar de algo urgente produzir uma educação ambiental crítica e amplamente divulgada à população. Os métodos são adequados ao objetivo proposto e os resultados podem contribuir significativamente para o campo da educação ambiental.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

o TCLE está adequadamente redigido

Recomendações:

nada a declarar

Endereço:	Av. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01	CEP:	17.033-360
Bairro:			
UF:	SP	Município:	BAURU
Telefone:	(143)103-6067	Fax:	(143)103-6067
		E-mail:	arimalia@fc.unesp.br

"FACULDADE DE CIÊNCIAS CAMPUS DE BAURU/ UNESP - "JÚLIO DE MESQUITA	
---	---

Continuação do Parecer: 650.369

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

nada a declarar

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Recomenda-se a aprovação do projeto por estar em conformidade com os parâmetros éticos presentes na resolução 466/12

BAURU, 16 de Maio de 2014

Assinado por:
Arl Fernando Mala
(Coordenador)

ANEXO 2

Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Título do Projeto: A formação de educadores ambientais críticos em um curso de pedagogia: limites e possibilidades.

Endereço completo e telefone: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 Bairro: Vargem Limpa CEP: 17033-360 - Bauru, SP. Telefone: (14) 3103-6000. Fax: (14) 3103-6000.

Pesquisador responsável: Eliane Aparecida Toledo Pinto

Local em que será desenvolvida a pesquisa: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI) Rua: Roque Raineri, 81 - Jardim Centenário, Ibitinga/SP - CEP: 14940-000. Fone: 16) 3342-7303.

Resumo: Esta pesquisa é uma contribuição voluntária, livre de qualquer ônus aos participantes. Tem como objetivo analisar e identificar em que medida o processo de formação de futuros professores de um curso de pedagogia pode contribuir para que venham a atuar como educadores ambientais sob a perspectiva crítica.

Eu entendo que qualquer informação obtida sobre mim será confidencial. Eu também entendo que meus registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que minha identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.

Riscos e Benefícios: Não há riscos. Este projeto terá como benefício uma análise do processo formativo de futuros professores de um curso de pedagogia, para que possam atuar como educadores ambientais sob a perspectiva crítica. A preparação de docentes, nos cursos de licenciatura, surge como um dos âmbitos mais importantes e estratégicos para a incorporação da complexidade ambiental. Diante do exposto, é de suma importância à realização deste estudo sobre a formação inicial de professores em um curso de Pedagogia de uma Faculdade Municipal no interior do Estado de São Paulo.

Custos e Pagamentos: Não existirão encargos adicionais associados à participação dos participantes neste estudo.

Direito de Desistência

Eu entendo que estou livre para recusar minha participação neste estudo ou para desistir a qualquer momento e que a minha decisão não afetará adversamente a minha pessoa ou causar perda de benefícios para os quais eu poderei ser indicado.

Confidencialidade

Eu participante desta pesquisa, entendo que, qualquer informação obtida sobre mim, será confidencial. Eu também entendo que meus registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que minha identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.

Consentimento Voluntário

Eu certifico que li ou foi-me lido o texto de consentimento e entendi seu conteúdo. Uma cópia deste formulário ser-me-á fornecida. Minha assinatura demonstra que concordei livremente em participar deste estudo.

Assinatura do participante da pesquisa:

Data:.....

Eu certifico que expliquei a(o) Sr.(a), acima, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondi todas as questões que me foram feitas e testemunhei assinatura acima.

Assinatura do Pesquisador Responsável:.....

Data:.....

ANEXO 3

Plano de ensino da disciplina **Biologia Educacional** do curso de Pedagogia da FAIBI.



FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE IBITINGA

PLANO DE ENSINO PROJETO PEDAGÓGICO: 2010

Curso: Pedagogia	
Disciplina: Biologia Educacional	
Carga Horária Semestral: 40	Semestre do Curso: 1º
1 - Ementa (sumário, resumo)	
A biologia educacional e os fundamentos da educação. As bases biológicas da evolução da vida no planeta e do desenvolvimento humano. Fatores biológicos que podem interferir na educação (hereditariedade e genética). Ações para promoção, proteção e recuperação da saúde escolar. Doença da criança e do adolescente no ambiente escolar. A sexualidade e as doenças sexualmente transmissíveis na adolescência. Uso e abuso de drogas. Importância e aplicação dos primeiros socorros. Estudo dos fatores biológicos que atuam no desenvolvimento das crianças e adolescentes e suas implicações no processo ensino-aprendizagem.	
2 - Objetivo Geral	
Esta disciplina está inserida no Curso de Pedagogia para contribuir no desenvolvimento das seguintes competências e habilidades dos Pedagogos formados pela FAIBI: - Atuar em diferentes contextos da prática profissional, escolares (creches, escolas, apoio escolar) ou não-escolares (empresas, área da saúde, instituições sociais). - Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social. - Elaborar projetos e trabalhos científicos que contribuam para o desenvolvimento das concepções científico-educacionais. - Adequar-se a situações novas de forma flexível e reflexiva, avaliando as implicações de suas escolhas, construindo verificações e autocorrigindo-se quando julgar necessário. - Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, na organização e na transmissão dos conhecimentos. - Trabalhar em equipe, com ênfase na formação da identidade do professor e do gestor. - Planejar, organizar, realizar, gerir e avaliar situações de ensino-aprendizagem e de gestão. - Adequar objetivos, conteúdos e metodologias específicas das diferentes áreas à diversidade dos alunos e à promoção da qualidade da educação. - Localizar e buscar soluções que revertam às dificuldades diagnosticadas no exercício cotidiano da atuação profissional. A disciplina Biologia Educacional, especificamente, pretende proporcionar ao futuro pedagogo, conhecimentos sólidos que facilitem a percepção das relações entre temas ligados à biologia e a educação. Tais conhecimentos visam ampliar a visão do futuro pedagogo quanto à realidade que o cerca e o seu potencial como agente educador e modificador de comportamentos. Salientar aspectos relevantes dos campos do conhecimento citados acima, discutindo-os através da realidade do trabalho diário de um educador e desta maneira, buscando sempre um processo ensino-aprendizagem mais justo, democrático e participativo. Assim, o futuro educador poderá atuar como cidadão crítico tanto na comunidade escolar como na sociedade em que vive.	
3 - Objetivos Específicos	
Os conteúdos a serem estudados na respectiva disciplina pretendem levar o graduando a: - Abordar as funções vitais básicas, com destaque do corpo humano, focalizando as relações que se estabelecem entre os diferentes aparelhos e sistemas e entre o corpo e o ambiente, conferindo integridade ao corpo humano, preservando o equilíbrio dinâmico que caracteriza o estado de saúde. - Compreender o desenvolvimento humano no processo de relações sociais e os processos	

biológicos em suas interações com a prática social, especialmente na relação ensino-aprendizagem;

- Fornecer ao futuro pedagogo embasamento biológico e um conjunto de informações integradas, de forma a torná-lo sensível aos fatores que influenciam a saúde e a higiene pessoal e coletiva.
- Conhecer as principais doenças infecto-contagiosas e parasitárias no ambiente escolar, situações de contágio e métodos de controle.
- Fornecer informações básicas sobre o desenvolvimento sexual do ser humano, a importância da educação e da orientação sexual no ambiente escolar e evidenciar a postura do educador.
- Analisar as consequências fisiológicas e sociais de uma gravidez na adolescência, bem como do uso e do abuso de drogas.
- Ensinar noções de primeiros socorros para que o futuro profissional auxilie em eventuais situações de risco à saúde humana.
- Abordar os conhecimentos sobre genética e hereditariedade e suas ligações com a saúde, bem como, os tipos de deficiências mentais frente ao processo de aprendizagem.

4 - Conteúdo Programático

1. Características dos seres vivos

- 1.1 Ciclo vital, nutrição, respiração, movimento, excreção, sensibilidade e reprodução
- 1.2 O ser humano entre a diversidade de seres
- 1.3 Vida organizada: a célula (membrana celular, citoplasma e núcleo)
- 1.4 Para cada função um tipo de célula

2. Da célula ao tecido (Histologia)

- 2.1 As células não trabalham sozinhas
- 2.2 Dos tecidos ao organismo e ao sistemas
- 2.3 Sistema nervoso x sistema endócrino

3. O ciclo vital da vida

- 3.1 Divisão celular
- 3.2 Gestação, infância, puberdade, adolescência, idade adulta, meia-idade e velhice
- 3.3 Características de cada fase e suas interações com a sociedade
- 3.4 Desenvolvimentos da motricidade, da percepção e da fala

4. Perpetuação da espécie

- 4.1 Aparelho reprodutor masculino e feminino e sua regulação hormonal
- 4.2 Fecundação e desenvolvimento embrionário
- 4.3 Meios contraceptivos, planejamento familiar e aborto
- 4.4 Orientação sexual: conceitos, preconceitos, medos e tabus
- 4.5 Doenças sexualmente transmissíveis (DST)
- 4.6 Drogas: uso e abuso x comportamento

5. Transmissão das informações genéticas

- 5.1 Histórico e noções básicas de genética
- 5.2 Doenças genéticas e suas consequências sociais, culturais e econômicas

6. Saúde, doença e medicina preventiva

- 6.1 Introdução e conceitos
- 6.2 Condições gerais e especiais de saúde
- 6.3 Meios profiláticos e terapêuticos
- 6.4 Doença – conceito e classificação
- 6.5 Epidemiologia

7. Importância da prevenção

- 7.1 Higiene e saneamento
- 7.2 Vacina e saúde
- 7.3 Noções de primeiros socorros

8. Doenças infecto-contagiosas e parasitárias no ambiente escolar

- 8.1 Doenças causadas por vírus (Vídeo: Vírus)
- 8.2 Doenças causadas por bactérias
- 8.3 Doenças causadas por protozoários

- 8.4 Doenças causadas por fungos
8.5 Doenças ocasionadas por vermes

5 - Metodologia de Ensino

A metodologia utilizada pelo docente para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio dos seguintes procedimentos:

- Tempestade de ideias (conhecimento inicial do aluno sobre o conteúdo).
- Aulas expositivas dialogadas.
- Leituras orientadas de textos selecionados.
- Trabalhos individuais e/ou grupais.
- Estudos de casos.
- Pesquisas sobre o tema.
- Seminários.
- Entrevistas com pessoas-fonte.
- Palestras.
- Discussões e debates dirigidos.
- Observações da realidade.
- Tarefas de assimilação de conteúdos.
- Novas tecnologias em sua forma presencial (física) e virtual (à distância).
- Análise de vídeos ou filmes.
- Leitura de aprofundamento (livro).

6 - Recursos Didáticos

Lousa. Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Recursos de internet.

7 - Sistema de Avaliação

O processo de avaliação obedece ao Sistema Formal de Avaliação Discente da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta basicamente por dois instrumentos: **Avaliação Livre e Avaliação Final**.

Avaliação Livre

A Avaliação Livre é o resultado da **média aritmética simples** das notas atribuídas pelo professor no 1º bimestre e no 2º bimestre de cada Semestre Letivo, conforme a equação abaixo:

$$A_L = \frac{N_1 + N_2}{2} \quad (1)$$

em que:

- A_L = Nota da Avaliação Livre (0,0 a 10,0 pontos);
- N_1 = Nota do 1º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos);
- N_2 = Nota do 2º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos).

Para compor as notas de cada bimestre o professor é quem definirá quantos e quais instrumentos de avaliação serão utilizados para a sua disciplina, bem como o critério de cálculo para cada nota bimestral N_1 e N_2 .

Como instrumentos de avaliação podem ser utilizados provas escritas e orais, trabalhos, visitas técnicas, exercícios em classe, pesquisas, relatórios, seminários, estudos de casos, trabalhos interdisciplinares, projetos experimentais e outros, realizados individualmente ou em grupo. Entretanto, os instrumentos escolhidos e os critérios adotados para o cálculo das Notas Bimestrais devem ser divulgados e discutidos com os alunos no início do período letivo.

Avaliação Final

A Avaliação Final (A_F) corresponde a uma **prova escrita individual**, a ser aplicada, **sem consulta**, no final do Semestre Letivo **para cada disciplina**. A prova será elaborada e aplicada conforme as regras estabelecidas no Sistema Formal de Avaliação Discente da Instituição.

Prova Substitutiva

A Prova Substitutiva é uma prova escrita individual a ser aplicada caso o aluno não atinja, após a realização da Avaliação Final, a pontuação mínima exigida para aprovação (6,0 pontos). Neste caso, a nota da Prova (N_s) **substituirá** a menor nota obtida pelo aluno no respectivo semestre, entre as opções A_L ou A_F .

O Quadro 1 apresenta um resumo do sistema de avaliação:

Quadro 1 – Tipos de Avaliação empregados e objetivos principais a serem alcançados

Avaliação	Objetivos Principais
Livre 0,0 a 10,0 pontos Peso 5	• Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina; • Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados; • Estimular a criatividade e proporcionar flexibilidade ao professor no processo de avaliação.
Final (0,0 a 10,0 pontos) Peso 5	• Possibilitar que o aluno se familiarize com questões dissertativas e de múltipla escolha do tipo situações-problema; • Estimular a assiduidade e a participação do aluno desde o início até o final de cada aula; • Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.

Critério de Avaliação

A Nota Final do aluno no Semestre (N_F) é o resultado da **média aritmética ponderada** entre a Avaliação Livre (peso 5) e a Avaliação Final (peso 5), de acordo com a seguinte equação:

$$N_F = 0,5 \times A_L + 0,5 \times A_F$$

em que:

N_F = Nota final do aluno no semestre;

A_L = Nota da Avaliação Livre;

A_F = Nota da Avaliação Final.

Se após a realização da Prova Substitutiva (quando for o caso), a nota final do semestre (N_F) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre (N_F) for maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **reprovado por nota** na disciplina e poderá se matricular na Dependência Especial. Se a nota final do semestre (N_F) for inferior a 4,0 (quatro) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de N_F), o aluno está **reprovado** na disciplina e deverá cursá-la novamente em regime de Dependência (Normal).

8 - Bibliografia Básica

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das células**: origem da vida, citologia, histologia e embriologia. v. 1. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BUSETTI, G. R.; PENA, L. C.; FRANCA, F. C.; JÁ, M. **Saúde e qualidade de vida**. Uberaba: Fundação Peirópolis, 1998.

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SANTOS, M. A. **Biologia educacional**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2002.

MARCONDES, A. C. **Programas de saúde**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1993.

9 - Bibliografia Complementar

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente e saúde. v. 9. Brasília: MEC/SEF, 1997.

COTRIM, B. C. **Drogas**: mitos e verdades. 10. ed. São Paulo: Ática, 2002.

- DAMÁSIO, A. **O mistério da consciência**: do corpo e das emoções ao conhecimento de si. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DIAS, D. P. A. **Biologia Viva**: v. único. 1 ed. São Paulo: Moderna, 1996.
- FAÚNDES, A.; PELTA, C. A. **Métodos anticoncepcionais**. São Paulo: Contexto, 1998.
- FONSECA, A. **Biologia**: São Paulo: IBEP, 2002.
- GARCIA, R. L. **Orientação educacional**: o trabalho na escola. São Paulo: Loyola, 1990.
- JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, L. M. S. **Biologia Celular e Molecular**, 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- LAURENCE, J. **Biologia**: ensino médio. volume único. São Paulo: Nova Geração, 2009.
- LIMA, G. Z. **Saúde escolar e educação**. São Paulo: Cortez, 1985.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**: volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008.
- LOPES, S. **Biologia essencial**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- LOPES, S. G. B. C. **Bio 1**. v. 1, 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- LOPES, S. G. B. C. **Bio**. v. único, 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- LOURO, G. L. (Org.); GOELLNER, S. (Org.); FELIPE, J. (Org.). **Corpo, gênero e sexualidade**. Um debate contemporâneo na Educação. 3. ed. v.1. Petrópolis: Vozes, 2007.
- MEYER, D. E. E. (Org.). **Saúde e sexualidade na escola**. 3. ed. v.1. Porto Alegre: Mediação, 2006.
- MEYER, D. E. E. (Org.); SOARES, R. F. R. (Org.). **Corpo, gênero e sexualidade**. 1. ed. v.1. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- MORAIS, M. L. S. E. **Saúde e educação**: muito prazer!: novos rumos no atendimento à queixa escolar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.
- NEVES, et al. **Parasitologia humana**. 10. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
- NIGRO, C. J. A. **Saúde escolar**: a criança, a vida e a escola. São Paulo: Sarvier, 1994.
- NOVAES, R.; NANNUNCHI, P. **Juventude e sociedade**: trabalho, educação, cultura e participação. _____: Perseu Abramo, 2004.
- OLIVEIRA, Z. M. R. **A criança e seu desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2000.
- PAULINO W. R. **Biologia 3**. 15 ed. São Paulo: Scipione, 2008.
- PAULINO, W. R. **Drogas**. São Paulo: Ática, 1997.
- PERLONGHER, N. **O que é AIDS**. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- SILVA, A. L. **ABC da saúde**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993.
- SOARES, J. L. **Programas de Saúde**. São Paulo: Scipione, 1994.
- SOUZA, P. N. P. **Educação**: escola-trabalho. São Paulo: Pioneira, 1987.
- VILELA, C. R. et al. **Programas de saúde**: 1º grau. São Paulo: Atual, 1998.

ANEXO 4

Plano de ensino da disciplina **Natureza e Sociedade** do curso de Pedagogia da FAIBI.



FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE IBITINGA

PLANO DE ENSINO

PROJETO PEDAGÓGICO: 2010

Curso: Pedagogia

Disciplina: Natureza e Sociedade

Carga Horária Semestral: 40

Semestre do Curso: 1º

1 - Ementa (sumário, resumo)

As relações do Homem com a natureza ao longo do tempo, desde a antiguidade (desenvolvimento da agricultura na beira dos grandes rios) até os dias atuais. A importância do conhecimento científico para o desenvolvimento sustentável da humanidade. Os grandes cientistas: Galileu, Copérnico, Newton, Einstein e outros. Efeito direto do homem sobre a natureza: Destruição da Camada de Ozônio e Efeito Estufa. Energia e formas de gerar energia elétrica. ECO 92, Protocolo de Kyoto e Copenhaguen Conference 2009. As relações entre o homem e a natureza do ponto de vista legal.

2 - Objetivo Geral

Esta disciplina está inserida no Curso de Pedagogia para contribuir no desenvolvimento das seguintes competências e habilidades dos Pedagogos formados pela FAIBI:

- Atuar em diferentes contextos da prática profissional, escolares (creches, escolas, apoio escolar) ou não-escolares (empresas, área da saúde, instituições sociais).
- Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social.
- Elaborar projetos e trabalhos científicos que contribuam para o desenvolvimento das concepções científico-educacionais.
- Adequar-se a situações novas de forma flexível e reflexiva, avaliando as implicações de suas escolhas, construindo verificações e autocorrigindo-se quando julgar necessário.
- Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, na organização e na transmissão dos conhecimentos.
- Trabalhar em equipe, com ênfase na formação da identidade do professor e do gestor.
- Planejar, organizar, realizar, gerir e avaliar situações de ensino-aprendizagem e de gestão.
- Adequar objetivos, conteúdos e metodologias específicas das diferentes áreas à diversidade dos alunos e à promoção da qualidade da educação.
- Localizar e buscar soluções que revertam as dificuldades diagnosticadas no exercício cotidiano da atuação profissional.

A disciplina Natureza e Sociedade especificamente, pretende contribuir para que o graduando adquira conhecimento do mundo em que vive de forma significativa, contextualizada e crítica, bem como os domínios do conhecimento humano.

3 - Objetivos Específicos

Os conteúdos a serem estudados na respectiva disciplina pretendem levar o graduando a:

- Analisar o modo de vida dos grupos sociais, em diversos tempos e espaços, em suas manifestações culturais, econômicas, políticas e sociais.
- Estudar os fenômenos naturais, econômicos e sociais no mundo.

-Analisar o Efeito Estufa, a Camada de Ozônio, protocolo de Kyoto, ECO 92, Copenhague e suas consequências para o meio ambiente e humanidade.

4 - Conteúdo Programático

Parte I

- Por que estudar História
- A aurora da humanidade e o Oriente Antigo
- O Egito Antigo
- A Mesopotâmia
- A sociedade nas cidades fenícias
- Os Hebreus
- Diversidade cultural, integração comercial e dualismo religioso
- A Índia Antiga
- A Grécia Antiga
- Esparta e Atenas
- A Roma Antiga

Parte II

- Noções sobre a ação antrópica no meio ambiente: relação causa e efeito.
- Impactos Ambientais significativos.
- Resiliência.
- A vida no planeta Terra.
- Conceitos relevantes: meio ambiente, habitat, ecossistema, biosfera, capacidade de suporte, Biodiversidade.
- Aquecimento global, efeito estufa e suas principais consequências.
- Desdobramentos oriundos da destruição da camada de ozônio.
- Conferência RIO-92 e seus principais documentos.
- Grandes eventos ambientais no mundo: Clube de Roma, Conferência de Estocolmo, RIO-92. Do COP-1 ao COP-15.

Parte III

A importância do Conhecimento Científico para a Humanidade:

- As ciências naturais (Física, Química e Biologia) e o Pensamento Científico.
- Nicolau Copérnico, Galileu Galilei, Issac Newton, Albert Einstein e as grandes descobertas científicas.
- Energia.

5 - Metodologia de Ensino

A metodologia utilizada pelo docente para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio dos seguintes procedimentos:

- Tempestade de idéias (conhecimento inicial do aluno sobre o conteúdo).
- Aulas expositivas dialogadas.
- Leituras orientadas de textos selecionados.
- Trabalhos individuais e/ou grupais.
- Estudos de casos.
- Pesquisas sobre o tema.

- Seminários.
- Entrevistas com pessoas-fonte.
- Palestras.
- Discussões e debates dirigidos.
- Observações da realidade.
- Aulas Práticas.
- Tarefas de assimilação de conteúdos.
- Novas tecnologias em sua forma presencial (física) e virtual (à distância).
- Análise de vídeos ou filmes.
- Leitura de aprofundamento (livro).

6 - Recursos Didáticos

Lousa. Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Recursos de internet.

7 - Sistema de Avaliação

O processo de avaliação obedece ao Sistema Formal de Avaliação Discente da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta basicamente por dois instrumentos: **Avaliação Livre** e **Avaliação Final**.

Avaliação Livre

A Avaliação Livre é o resultado da **média aritmética simples** das notas atribuídas pelo professor no 1º bimestre e no 2º bimestre de cada Semestre Letivo, conforme a equação abaixo:

$$A_L = \frac{N_1 + N_2}{2} \quad (1)$$

em que:

A_L = Nota da Avaliação Livre (0,0 a 10,0 pontos);

N_1 = Nota do 1º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos);

N_2 = Nota do 2º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos).

Para compor as notas de cada bimestre o professor é quem definirá quantos e quais instrumentos de avaliação serão utilizados para a sua disciplina, bem como o critério de cálculo para cada nota bimestral N_1 e N_2 .

Como instrumentos de avaliação podem ser utilizados provas escritas e orais, trabalhos, visitas técnicas, exercícios em classe, pesquisas, relatórios, seminários, estudos de casos, trabalhos interdisciplinares, projetos experimentais e outros, realizados individualmente ou em grupo. Entretanto, os instrumentos escolhidos e os critérios adotados para o cálculo das Notas Bimestrais devem ser divulgados e discutidos com os alunos no início do período letivo.

Avaliação Final

A Avaliação Final (A_F) corresponde a uma **prova escrita individual**, a ser aplicada, **sem consulta**, no final do Semestre Letivo **para cada disciplina**. A prova será elaborada e aplicada conforme as regras estabelecidas no Sistema Formal de Avaliação Discente da Instituição.

Prova Substitutiva

A Prova Substitutiva é uma prova escrita individual a ser aplicada caso o aluno não atinja, após a realização da Avaliação Final, a pontuação mínima exigida para aprovação (6,0 pontos). Neste caso, a nota da Prova (N_s) **substituirá** a menor nota obtida pelo aluno no respectivo semestre, entre as opções A_L ou A_F .

O Quadro 1 apresenta um resumo do sistema de avaliação:

Quadro 1 – Tipos de Avaliação empregados e objetivos principais a serem alcançados

Avaliação	Objetivos Principais
Livre 0,0 a 10,0 pontos Peso 5	• Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina; • Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados; • Estimular a criatividade e proporcionar flexibilidade ao professor no processo de avaliação.
Final (0,0 a 10,0 pontos) Peso 5	• Possibilitar que o aluno se familiarize com questões dissertativas e de múltipla escolha do tipo situações-problema; • Estimular a assiduidade e a participação do aluno desde o início até o final de cada aula; • Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.

Critério de Avaliação

A Nota Final do aluno no Semestre (N_F) é o resultado da **média aritmética ponderada** entre a Avaliação Livre (peso 5) e a Avaliação Final (peso 5), de acordo com a seguinte equação:

$$N_F = 0,5 \times A_L + 0,5 \times A_F$$

em que:

N_F = Nota final do aluno no semestre;

A_L = Nota da Avaliação Livre;

A_F = Nota da Avaliação Final.

Se após a realização da Prova Substitutiva (quando for o caso), a nota final do semestre (N_F) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre (N_F) for maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **reprovado por nota** na disciplina e poderá se matricular na Dependência Especial. Se a nota final do semestre (N_F) for inferior a 4,0 (quatro) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de N_F), o aluno está **reprovado** na disciplina e deverá cursá-la novamente em regime de Dependência (Normal).

8 – Bibliografia Básica

COSTA, Luís César Amad. **História Geral e do Brasil**: Da Pré-História ao século XXI / Mello, Leonel Itaussu A. São Paulo: Scipione, 2008.

JON, Balchin. **Ciência**: 100 cientistas que mudaram o mundo. [tradução Lucia Sano]. São Paulo: Madras, 2009.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1989.

SOUZA, M. P. **Instrumentos de Gestão Ambiental**: fundamentos e prática. São Carlos: Editora Riani Costa, 2000.

9– Bibliografia Complementar

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. **Toda a História**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1996.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial**: Conceitos, Modelos e Instrumentos. 2. ed. Saraiva, 2009.

BRASIL. Lei 6938 – 31 agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Brasília, DF: Poder Legislativo, 1981.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

ANEXO 5

Plano de ensino da disciplina **Tópicos Contemporâneos** do curso de Pedagogia da FAIBI.

PLANO DE ENSINO

PROJETO PEDAGÓGICO: 2010

Curso: Pedagogia	
Disciplina: Tópicos Contemporâneos	
Carga Horária Semestral: 40	Semestre do Curso: 4º
1 - Ementa (sumário, resumo)	
Conceitos teóricos: Moral e Ética. Objetivos e valor da ética na educação. Responsabilidade social. Ações educativas com foco no meio ambiente. Articulação da teoria e da prática da educação ambiental. Conceitos, procedimentos e atitudes sobre: Terra e Universo; Vida e Ambiente; Ser Humano e Saúde; Tecnologia e Sociedade. Esta disciplina constituirá em temas contemporâneos que permeiam várias disciplinas e assim terá por finalidade complementar a formação do pedagogo.	
2 - Objetivos Gerais	
Esta disciplina está inserida no Curso de Pedagogia para contribuir no desenvolvimento das seguintes competências e habilidades dos Pedagogos formados pela FAIBI: - Atuar em diferentes contextos da prática profissional, escolares (creches, escolas, apoio escolar) ou não-escolares (empresas, área da saúde, instituições sociais). - Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social. - Elaborar projetos e trabalhos científicos que contribuam para o desenvolvimento das concepções científico-educacionais. - Adequar-se a situações novas de forma flexível e reflexiva, avaliando as implicações de suas escolhas, construindo verificações e autocorrigindo-se quando julgar necessário. - Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, na organização e na transmissão dos conhecimentos. - Trabalhar em equipe, com ênfase na formação da identidade do professor e do gestor. - Planejar, organizar, realizar, gerir e avaliar situações de ensino-aprendizagem e de gestão. - Adequar objetivos, conteúdos e metodologias específicas das diferentes áreas à diversidade dos alunos e à promoção da qualidade da educação. - Localizar e buscar soluções que revertam às dificuldades diagnosticadas no exercício cotidiano da atuação profissional. A disciplina Tópicos Contemporâneos, especificamente, pretende proporcionar ao futuro pedagogo, conhecimentos sobre moral e ética que facilitem a percepção das relações existentes entre os seres humanos e o meio ambiente. Tais conhecimentos visam ampliar a visão do futuro pedagogo quanto à realidade que o cerca e o seu potencial como agente educador e modificador de comportamentos. Fornecer ao futuro pedagogo e administrador escolar embasamento educacional, cultural e biológico de informações integradas, de forma a torná-lo sensível aos fatores que influenciam o ambiente escolar e consequentemente a sociedade em geral. Conscientizar o futuro pedagogo sobre os graves problemas ambientais enfrentados neste novo século em consequência da ação antrópica. Buscar o comprometimento das necessidades de preservação da natureza e consequentemente da saúde tendo desta maneira uma participação como cidadão crítico na comunidade escolar e na sociedade. Relacionar os conteúdos abordados no ensino de educação ambiental com as diferentes ciências. Salientar aspectos relevantes dos campos do conhecimento citados acima, discutindo-os através da realidade do trabalho diário de um educador e desta maneira, buscando sempre um processo ensino-aprendizagem mais justo, democrático e participativo.	
3 - Objetivos Específicos	
- Conceituar e diferenciar moral e ética; - Evidenciar os objetivos da ética na educação; - Apontar a importância da responsabilidade social na sociedade contemporânea; - Conhecer os diferentes aspectos relacionados a questões ambientais; - Evidenciar os processos biológicos, químicos e físicos que interagem no meio ambiente; - Fornecer informações sobre o desenvolvimento do ser humano e da tecnologia nesse século; - Evidenciar a importância da educação ambiental na sociedade; - Relacionar as causas e as consequências da influência humana no meio ambiente;	

- Conscientizar o acadêmico e futuro pedagogo sobre a prevenção da natureza;
- Habilitar o formando a discernir sobre os problemas relacionados à natureza.

4 - Conteúdo Programático

1. Introdução à ecologia

- 1.1 Conceitos de ecologia, ecossistema, biosfera, espécie, comunidade e população.
- 1.2 Componentes de um ecossistema: fatores abióticos e bióticos.
- 1.3 Os seres vivos e as adaptações ao ambiente.
- 1.4 Níveis de organização dos seres vivos.

2. Interações dos seres vivos com o meio ambiente

- 2.1 Seres vivos trocando matéria e energia: fluxo de energia e níveis tróficos.
- 2.2 Ciclo da vida: cadeia, teia e pirâmides alimentares.

3. Relações ecológicas

- 3.1 Relações entre os seres vivos: intra-específicas e interespecíficas (harmônicas e desarmônicas).

4. Principais biomas da terra

- 4.1 Biomas Terrestres.
- 4.2 Biomas aquáticos.
- 4.3 Biomas brasileiros.

5. Alterações ambientais e educação ambiental

- 5.1 Tipos de poluição: causas e consequências.
- 5.2 Camada de ozônio: importância para o meio ambiente.
- 5.3 Chuva ácida: causas e consequências.
- 5.4 Efeito estufa.

6. Introdução à ética e moral

- 6.1 Conceitos e diferenças entre ética e moral.
- 6.2 Importância da ética.
- 6.3 Classificação.

7. Responsabilidade social e meio ambiente

- 7.1 Definição e histórico.
- 7.2 Classificação e níveis.
- 7.3 Características.

8. Ética na educação

- 8.1 Importância do tema.
- 8.2 Legitimação dos valores e regras morais.
- 8.3 Desenvolvimento moral e socialização.
- 8.4 Ética e currículo.
- 8.5 Objetivos gerais de ética para o ensino fundamental.

5 - Metodologia de Ensino

A metodologia utilizada pelo docente para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio dos seguintes procedimentos:

- Tempestade de ideias (conhecimento inicial do aluno sobre o conteúdo).
- Aulas expositivas dialogadas.
- Leituras orientadas de textos selecionados.
- Trabalhos individuais e/ou grupais.
- Estudos de casos.
- Pesquisas sobre o tema.
- Seminários.
- Entrevistas com pessoas-fonte.
- Palestras.
- Discussões e debates dirigidos.
- Observações da realidade.
- Tarefas de assimilação de conteúdos.
- Novas tecnologias em sua forma presencial (física) e virtual (à distância).
- Análise de vídeos ou filmes.

- Leitura de aprofundamento (livro).

6 - Recursos Didáticos

Lousa. Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Recursos de internet.

7 - Sistema de Avaliação

O processo de avaliação obedece ao Sistema Formal de Avaliação Discente da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta basicamente por dois instrumentos: **Avaliação Livre** e **Avaliação Final**.

Avaliação Livre

A Avaliação Livre é o resultado da **média aritmética simples** das notas atribuídas pelo professor no 1º bimestre e no 2º bimestre de cada Semestre Letivo, conforme a equação abaixo:

$$A_L = \frac{N_1 + N_2}{2} \quad (1)$$

em que:

A_L = Nota da Avaliação Livre (0,0 a 10,0 pontos);

N_1 = Nota do 1º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos);

N_2 = Nota do 2º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos).

Para compor as notas de cada bimestre o professor é quem definirá quantos e quais instrumentos de avaliação serão utilizados para a sua disciplina, bem como o critério de cálculo para cada nota bimestral N_1 e N_2 .

Como instrumentos de avaliação podem ser utilizados provas escritas e orais, trabalhos, visitas técnicas, exercícios em classe, pesquisas, relatórios, seminários, estudos de casos, trabalhos interdisciplinares, projetos experimentais e outros, realizados individualmente ou em grupo. Entretanto, os instrumentos escolhidos e os critérios adotados para o cálculo das Notas Bimestrais devem ser divulgados e discutidos com os alunos no início do período letivo.

Avaliação Final

A Avaliação Final (A_F) corresponde a uma **prova escrita individual**, a ser aplicada, **sem consulta**, no final do Semestre Letivo **para cada disciplina**. A prova será elaborada e aplicada conforme as regras estabelecidas no Sistema Formal de Avaliação Discente da Instituição.

Prova Substitutiva

A Prova Substitutiva é uma prova escrita individual a ser aplicada caso o aluno não atinja, após a realização da Avaliação Final, a pontuação mínima exigida para aprovação (6,0 pontos). Neste caso, a nota da Prova (N_s) **substituirá** a menor nota obtida pelo aluno no respectivo semestre, entre as opções A_L ou A_F .

O Quadro 1 apresenta um resumo do sistema de avaliação:

Quadro 1 – Tipos de Avaliação empregados e objetivos principais a serem alcançados

Avaliação	Objetivos Principais
Livre 0,0 a 10,0 pontos Peso 5	• Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina; • Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados; • Estimular a criatividade e proporcionar flexibilidade ao professor no processo de avaliação.
Final (0,0 a 10,0 pontos) Peso 5	• Possibilitar que o aluno se familiarize com questões dissertativas e de múltipla escolha do tipo situações-problema; • Estimular a assiduidade e a participação do aluno desde o início até o final de cada aula; • Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.

Critério de Avaliação

A Nota Final do aluno no Semestre (N_F) é o resultado da **média aritmética ponderada** entre a Avaliação Livre (peso 5) e a Avaliação Final (peso 5), de acordo com a seguinte equação:

$$N_F = 0,5 \times A_L + 0,5 \times A_F$$

em que:

N_F = Nota final do aluno no semestre;

A_L = Nota da Avaliação Livre;

A_F = Nota da Avaliação Final.

Se após a realização da Prova Substitutiva (quando for o caso), a nota final do semestre (N_F) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre (N_F) for maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **reprovado por nota** na disciplina e poderá se matricular na Dependência Especial. Se a nota final do semestre (N_F) for inferior a 4,0 (quatro) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de N_F), o aluno está **reprovado** na disciplina e deverá cursá-la novamente em regime de Dependência (Normal).

8- Bibliografia Básica

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia. 2003.

FERRETTI, C. J. et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

KRASILCHICK, M. **O professor e o currículo de ciências**. 4. reimp. São Paulo: Edusp, 2006.

KEREN, C. **Meio ambiente, interdisciplinaridade na prática**. 7. ed. São Paulo: Papyrus, 2006.

TAILLE, Y. L. **Moral e ética: dimensões intelectuais e afetivas**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006.

THUMS, J. **Ética na educação**. 1.ed. Canoas: ULBRA, 2003.

DEVRIES, R.; ZAN, B. **A ética na educação infantil: o ambiente sócio-moral na escola**. São Paulo: Artmed, 2007.

9 - Bibliografia Complementar

ACOT, P. **História da ecologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento**. 3. ed. Brasília: Senado Federal, 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. 3. ed. v. 9. Brasília: MEC/SEF, 2001.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia. 2003.

LAZZAROTO, E. M. (org) **Educação Ambiental, saúde e sociedade**. Cascavel: Coluna do Saber, 2006, 104 p.

LAZZAROTO, E. M. (org) **Meio Ambiente: saúde e cidadania**. Cascavel: Coluna do Saber, 2004, 94 p.

LOUREIRO, C. F. B. **Teoria Crítica**. In: Encontros e Caminhos. Formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. 358 p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 12. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2007.

NALINI, R. **Ética ambiental**. 2. ed. Campinas: Millennium, 2003.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2001.

RICKLEFS, R. E. **Economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ANEXO 6

Plano de ensino da disciplina **Conteúdos e Metodologia de Ciências** do curso de Pedagogia da FAIBI.

PLANO DE ENSINO

PROJETO PEDAGÓGICO: 2010

Curso: Pedagogia	
Disciplina: Conteúdos e Metodologia de Ciências	
Carga Horária Semestral: 80	Semestre do Curso: 6º
1 - Ementa (sumário, resumo)	
Conteúdos e fundamentos teórico-metodológicos do ensino de ciências. O ensino de ciências na educação infantil e no ensino fundamental. A estruturação do ensino de ciências e as implicações na formação do professor. Diversas concepções de ciências e de aprendizagem. Métodos e técnicas de ensino. Metodologias e didáticas no processo de educação científica. Ensino reflexivo x professor pesquisador. Análise crítica do programa de ciências proposto pelos PCNs e livros didáticos. Planejamento e produção de atividades em ciências nos espaços escolares e não-escolares. Modelos e critérios de avaliação.	
2 - Objetivo Geral	
Esta disciplina está inserida no Curso de Pedagogia para contribuir no desenvolvimento das seguintes competências e habilidades dos Pedagogos formados pela FAIBI: - Atuar em diferentes contextos da prática profissional, escolares (creches, escolas, apoio escolar) ou não-escolares (empresas, área da saúde, instituições sociais). - Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social. - Elaborar projetos e trabalhos científicos que contribuam para o desenvolvimento das concepções científico-educacionais. - Adequar-se a situações novas de forma flexível e reflexiva, avaliando as implicações de suas escolhas, construindo verificações e autocorrigindo-se quando julgar necessário. - Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, na organização e na transmissão dos conhecimentos. - Trabalhar em equipe, com ênfase na formação da identidade do professor e do gestor. - Planejar, organizar, realizar, gerir e avaliar situações de ensino-aprendizagem e de gestão. - Adequar objetivos, conteúdos e metodologias específicas das diferentes áreas à diversidade dos alunos e à promoção da qualidade da educação. - Localizar e buscar soluções que revertam às dificuldades diagnosticadas no exercício cotidiano da atuação profissional. A disciplina Conteúdos e Metodologia de Ciências, especificamente, pretende propiciar ao educador em processo de formação, oportunidades para examinar criticamente metodologias reconhecidas no Ensino de Ciências, assim como se apropriar de conhecimentos metodológicos que lhe permita realizar um ensino compatível com as exigências atuais, realizando uma aprendizagem significativa e motivadora.	
3 - Objetivos Específicos	
Os conteúdos a serem estudados na respectiva disciplina pretendem levar o graduando a: - Reconhecer os princípios metodológicos que norteiam o ensino de Ciências. - Compreender a prática de ensino da disciplina de Ciências na educação infantil e no ensino fundamental. - Discutir alguns princípios e pressupostos do planejamento e da organização das atividades de ensino em Ciências. - Conhecer as diferentes propostas de ensino de Ciências, analisando os currículos, textos didáticos e materiais de ensino. - Caracterizar o conhecimento científico, diferenciando-o de outras formas de conhecimento; - Conhecer as etapas do processo de ensino e aprendizagem em Ciências, para definir objetivos, conteúdos, métodos de ensino e avaliação adequados às condições da realidade escolar e dos	

alunos.

- Selecionar, investigar e aprofundar temas de ciências, que possuam relevância científica e social.
- Organizar aulas e atividades de ensino, pesquisar e produzir materiais de ensino pedagógicos adequados a cada ciclo escolar.
- Compreender as relações de aprendizagem: professor x aluno x conteúdos da área.
- Saber elaborar e organizar planos e atividades que estejam de acordo com os propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais.

4 - Conteúdo Programático

1. Concepções epistemológicas no ensino de Ciências

- 1.1 Introdução, princípios básicos e conceituação do ensino de Ciências
- 1.2 Histórico do ensino de Ciências: fases e tendências dominantes
- 1.3 Objetivos e importância do ensino de Ciências nas escolas

2. O perfil do professor de Ciências.

- 2.1 Pressupostos sobre o ensino e a aprendizagem de Ciências
- 2.2 Aprender e ensinar Ciências no ensino infantil e fundamental
- 2.3 Relação professor x aluno
- 2.4 Relação conteúdo x aprendizagem
- 2.5 Professor pesquisador x aulas práticas
- 2.6 Ensino tradicional X construtivista

3. Desempenhos Científicos:

- 3.1 Pensamento e atitudes científicas
- 3.2 Conhecimento científico
- 3.3 Conhecimento cotidiano (senso comum)

4. Fundamentos da Ciência

5. Métodos, Técnicas e Prática de Ciências

- 5.1 Método da descoberta
- 5.2 Técnica de problemas
- 5.3 Técnica de projetos
- 5.4 Método do exemplo
- 5.5 Pesquisa em Ciências
- 5.6 Teoria na prática

6. Materiais para ensino-aprendizagem

- 6.1 Estratégias e Recursos didáticos no ensino de Ciências

7. Parâmetros Curriculares Nacionais

- 7.1 PCN Ciências Naturais
- 7.2 PCN Meio Ambiente
- 7.3 PCN Saúde
- 7.4 PCN Orientação Sexual

8. Perspectivas para o ensino de Ciências e atuação do professor

5 - Metodologia de Ensino

A metodologia utilizada pelo docente para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio dos seguintes procedimentos:

- Tempestade de ideias (conhecimento inicial do aluno sobre o conteúdo).
- Aulas expositivas dialogadas.
- Leituras orientadas de textos selecionados.
- Trabalhos individuais e/ou grupais.
- Estudos de casos.
- Pesquisas sobre o tema.
- Seminários.
- Entrevistas com pessoas-fonte.
- Palestras.

- Discussões e debates dirigidos.
- Observações da realidade.
- Tarefas de assimilação de conteúdos.
- Novas tecnologias em sua forma presencial (física) e virtual (à distância).
- Análise de vídeos ou filmes.
- Leitura de aprofundamento (livro).

6 - Recursos Didáticos

Lousa. Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Recursos de internet.

7 - Sistema de Avaliação

O processo de avaliação obedece ao Sistema Formal de Avaliação Discente da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta basicamente por dois instrumentos: **Avaliação Livre** e **Avaliação Final**.

Avaliação Livre

A Avaliação Livre é o resultado da **média aritmética simples** das notas atribuídas pelo professor no 1º bimestre e no 2º bimestre de cada Semestre Letivo, conforme a equação abaixo:

$$A_L = \frac{N_1 + N_2}{2} \quad (1)$$

em que:

A_L = Nota da Avaliação Livre (0,0 a 10,0 pontos);

N_1 = Nota do 1º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos);

N_2 = Nota do 2º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos).

Para compor as notas de cada bimestre o professor é quem definirá quantos e quais instrumentos de avaliação serão utilizados para a sua disciplina, bem como o critério de cálculo para cada nota bimestral N_1 e N_2 .

Como instrumentos de avaliação podem ser utilizados provas escritas e orais, trabalhos, visitas técnicas, exercícios em classe, pesquisas, relatórios, seminários, estudos de casos, trabalhos interdisciplinares, projetos experimentais e outros, realizados individualmente ou em grupo. Entretanto, os instrumentos escolhidos e os critérios adotados para o cálculo das Notas Bimestrais devem ser divulgados e discutidos com os alunos no início do período letivo.

Avaliação Final

A Avaliação Final (A_F) corresponde a uma **prova escrita individual**, a ser aplicada, **sem consulta**, no final do Semestre Letivo **para cada disciplina**. A prova será elaborada e aplicada conforme as regras estabelecidas no Sistema Formal de Avaliação Discente da Instituição.

Prova Substitutiva

A Prova Substitutiva é uma prova escrita individual a ser aplicada caso o aluno não atinja, após a realização da Avaliação Final, a pontuação mínima exigida para aprovação (6,0 pontos). Neste caso, a nota da Prova (N_s) **substituirá** a menor nota obtida pelo aluno no respectivo semestre, entre as opções A_L ou A_F .

O Quadro 1 apresenta um resumo do sistema de avaliação:

Quadro 1 – Tipos de Avaliação empregados e objetivos principais a serem alcançados

Avaliação	Objetivos Principais
Livre 0,0 a 10,0 pontos Peso 5	• Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina; • Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados; • Estimular a criatividade e proporcionar flexibilidade ao professor no processo de avaliação.
Final (0,0 a 10,0 pontos) Peso 5	• Possibilitar que o aluno se familiarize com questões dissertativas e de múltipla escolha do tipo situações-problema; • Estimular a assiduidade e a participação do aluno desde o início até o final de cada aula; • Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.

Critério de Avaliação

A Nota Final do aluno no Semestre (N_F) é o resultado da **média aritmética ponderada** entre a Avaliação Livre (peso 5) e a Avaliação Final (peso 5), de acordo com a seguinte equação:

$$N_F = 0,5 \times A_L + 0,5 \times A_F$$

em que:

N_F = Nota final do aluno no semestre;

A_L = Nota da Avaliação Livre;

A_F = Nota da Avaliação Final.

Se após a realização da Prova Substitutiva (quando for o caso), a nota final do semestre (N_F) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre (N_F) for maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **reprovado por nota** na disciplina e poderá se matricular na Dependência Especial. Se a nota final do semestre (N_F) for inferior a 4,0 (quatro) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de N_F), o aluno está **reprovado** na disciplina e deverá cursá-la novamente em regime de Dependência (Normal).

8- Bibliografia Básica

ANGETTI, J. A.; DELIZOICV, DEMÉTRIO; PERNAMBUCO, M. M. **O Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2003.

ASTOLFI, J.P. et al. **A didática das ciências**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2007.

CAMPOS, M. C. C. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.

CASTRO, A. D. **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

WEISS, E. **Didática das Ciências**. São Paulo, Editora Artmed, 2004.

9 - Bibliografia Complementar

ALVES, R. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação**. 8 ed. São Paulo: Loyola, 2002.

AMARAL, I. **O ensino de ciências e o desafio do fracasso escolar**. In: SANFELICE, José Luis. A universidade e o ensino de 1º e 2º graus. Campinas: Papirus, 1988.

ASTOLFI, J.P. et al. **A didática das ciências**. Campinas: Papirus, 1995.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 3 ed. São Paulo: Ática, 2002.

BORDENAVE, J. K.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BORGES, R. M. R.; MORAES, R. **Educação em ciências nas séries iniciais**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

BRAGA, S. A. M.; AGUIAR JUNIOR, O. G.; LIMA, M. E. C. C. **Aprender ciências: um mundo de materiais**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. 3. ed. v. 1. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. 3. ed. v. 9. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Secretaria do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. 3. ed. v.4, Brasília: MEC ; SEF, 2001.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 2004 (Conteúdo e Metodologia).

CARVALHO, A. M. P. (Org.) **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, V.1, 2004.

CARVALHO, A. M. P. **A pesquisa em sala de aula e a formação de professores**. In: Roberto Nardi. (Org.). A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007.

CARVALHO, A. M. P. **Ciênciasno ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

CARVALHO, A. M. P.; CACHAPUZ, A.; PÉREZ, D. G.; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CARVALHO, A. M. P.; PÉREZ, D. G. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. 8. ed. São Paulo: Cortez Editora (Coleção Questões da Nossa Época), v.6, 2006.

CASTRO, A. D. **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CASTRO, E. A. **Educando para o pensar**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, (Coleção magistério 2º grau, série formação do professor), 1991.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências - fundamentos e métodos**. 2. ed. v. 1. São Paulo: Cortez, 2007.

FAZENDA, I. **Didática e Interdisciplinaridade**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2001.

FONSECA, L. L. **Universo da sala de aula: uma experiência em pedagogia de projetos**. Porto Alegre: Mediação, 1999.

HARLAN, J. D.; RIVKIN, M. S. **Ciências na educação infantil**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

HENNIG, G. J. **Metodologia do ensino de ciências**. 2. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994.

KRASILCHICK, M. A **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Edusp, 2004.

KRASILCHICK, M. **O professor e o currículo de ciências**. São Paulo: Edusp, 2004.

MORAES, R. (Org.) **Construtivismo e o ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

MORAES, R. **Ciências para as séries iniciais e alfabetização**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

OLIVEIRA, M. R. N. S. **Confluências e divergências entre didática e currículo**. São Paulo: Papirus, 1998.

OLIVEIRA, R. J. **A escola e o ensino de ciências**. São Leopoldo: UNISINOS, 2000.

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o registro supervisionado**. São Paulo: Papirus, 2001.

VANNUCCHI, A. I. *et al.* **Ciências no ensino fundamental**. São Paulo: Scipione, 1998.

WEISSMANN, H. **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE 1.

Questões realizadas aos alunos do primeiro ano do curso de Pedagogia da FAIBI na disciplina **Biologia Educacional** para efeito de diagnóstico.

- 1) Quantos alunos cursaram o ensino médio?
- 2) Quantos alunos fizeram apenas o ensino técnico?
- 3) Vocês tiveram a disciplina de biologia no ensino médio/técnico?
- 4) Como foi a metodologia utilizada no ensino de biologia?
- 5) Nos anos finais do ensino fundamental (5ª a 9ª série), como foi trabalhado o ensino de ciências?

APÊNDICE 2.

Questões realizadas aos alunos do terceiro ano do curso de Pedagogia da FAIBI na disciplina **Tópicos Contemporâneos** para efeito de diagnóstico.

- 1) O que você entende por educação ambiental?
- 2) Durante o ensino fundamental e médio você teve contato com temas relacionados à educação ambiental, quais? Como foi trabalhado?
- 3) Como você acredita que deve ser ensinada à educação ambiental nas escolas?
- 4) Como você, como futuro(a) pedagogo(a), trabalharia a educação ambiental?
- 5) A educação ambiental faz parte do currículo escolar ou não? Como é apresentada?

APÊNDICE 3.

Questionário destinado aos comerciantes (donos) das barracas na feira de artesanato e bordado de Ibitinga/SP.

- 1) Quantas pessoas em média vocês atendem durante a feira?
- 2) O que vocês fazem com o lixo produzido, ao final da feira?
- 3) Fica muito sujo ao redor de sua barraca?
- 4) Vocês trazem sacos de lixo ou lixeira, de casa, para a coleta de lixo?
- 5) Onde você se alimenta durante a feira e onde descarta os restos de alimentos?
- 6) Você solicita ao(s) turista(s) que descartar(em) o lixo em sua lixeira?
- 7) Qual a sua opinião com relação ao lixo produzido na feira?

APÊNDICE 4.

Questionário destinado aos visitantes/turistas da feira de artesanato e bordado de Ibitinga/SP.

- 1) De qual estado (município) você veio?
- 2) Onde você geralmente descarta/joga o lixo?
- 3) Você acha que Ibitinga é uma cidade suja?
- 4) Durante a feira, onde você se alimenta?
- 5) Qual a sua opinião em relação ao lixo na cidade?

APÊNDICE 5.

Questionário destinado aos proprietários ou representantes de quatro indústrias de bordado de Ibitinga quanto ao descarte e destinação dos resíduos sólidos que sobravam da confecção dos bordados.

- 1) Qual a produção mensal de produtos têxteis?
- 2) Quais são as matérias-primas mais utilizadas nos produtos fabricados?
- 3) Quais são os resíduos sólidos que vocês descartam?
- 4) Qual o destino dos resíduos sólidos?
- 5) Nos últimos anos houve algum curso ou melhoria no processo de produção que minimizasse o desperdício dos resíduos sólidos?

APÊNDICE 6.

Questionário destinado ao secretário do meio ambiente do município de Ibitinga, para verificarmos quais eram as ações que vinham sendo desenvolvidas frente à problemática dos resíduos sólidos.

- 1) Como está a situação do lixão em Ibitinga?
- 2) Quais são as ações promovidas pelo município em relação ao descarte incorreto de resíduos sólidos pela cidade?
- 3) Por que não há lixeiras suficientes na cidade e, principalmente, durante a feirinha de artesanato dos sábados?
- 4) Quais os projetos desenvolvidos pelo município em relação à Educação Ambiental?
- 5) Há alguma parceria entre a secretaria do meio ambiente com escolas e faculdades para o desenvolvimento de projetos ou outras atividades relacionadas às questões ambientais?

APÊNDICE 7.

Questionário destinado aos alunos do 4º ano de Pedagogia que já ministravam aula na educação básica, visando conhecer suas práticas pedagógicas associadas às questões ambientais.

Nome: Idade: Sexo:

- 1) Você já possui algum curso de graduação, anterior ao de Pedagogia? Qual?,
- 2) Se sim, em que ano o concluiu?
- 3) Há quanto tempo você ministra aulas e qual é a faixa etária dos seus alunos?
- 4) Você é professor(a) efetivo(a), substituto(a) ou auxiliar na escola?
- 5) A escola em que você ministra aulas pertence à rede privada ou pública?
- 6) Qual(is) é(são) a(s) disciplina(s) que você ministra?
- 7) Você acredita que o curso de Pedagogia está contribuindo para a sua formação e atuação como professor(a)? Se sim, como? Se não, por quê?
- 8) Particularmente em relação à Educação Ambiental, você considera que teve uma formação no curso de Pedagogia?
- 9) Se sim, qual(is) atividade(s) ou disciplina(s) contribuíram para esta sua formação?
- 10) Em sua análise, quais seriam as melhorias necessárias no curso de Pedagogia para se trabalhar a Educação Ambiental?
- 11) Com base nas discussões realizadas durante as disciplinas e na sua participação no projeto de Educação Ambiental, que importância você atribui à mesma no contexto escolar e na sociedade?
- 12) Como você trabalha/desenvolve a Educação Ambiental na escola ou com a sua turma de alunos? Relate uma ou mais experiências,
- 13) Quais ações educativas ambientais você tem promovido, como professor(a)?
- 14) Você desenvolve algum trabalho relacionado à Educação Ambiental fora do contexto escolar? Em caso positivo, relate-o(s).
- 15) O que você sabe sobre Educação Ambiental sob a perspectiva crítica?
- 16) Você desenvolve atividades de Educação Ambiental sob esta perspectiva? Se sim, relate uma experiência.
- 17) Você já havia entrado em contato com a Educação Ambiental crítica, antes de cursar Pedagogia? Em caso positivo, onde e como isto ocorreu?