



CLÁUDIO ALVES PEREIRA

**A INSERÇÃO DA TEMÁTICA MEIO
AMBIENTE NOS CURSOS DE LICENCIATURA
DO IFMG: ANÁLISE DAS POSSIBILIDADES A
PARTIR DOS PROJETOS POLÍTICOS
PEDAGÓGICOS E DA VISÃO DOS
COORDENADORES**

LAVRAS – MG

2017

CLÁUDIO ALVES PEREIRA

**A INSERÇÃO DA TEMÁTICA MEIO AMBIENTE NOS CURSOS DE
LICENCIATURA DO IFMG: ANÁLISE DAS POSSIBILIDADES A
PARTIR DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS E DA VISÃO
DOS COORDENADORES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação, com linha de pesquisa em Ciências, Cultura e Ambiente e área de concentração em Formação de Professores, para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora

Dra. Jacqueline Magalhães Alves

LAVRAS – MG

2017

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Pereira, Cláudio Alves.

A Inserção da Temática Meio Ambiente nos Cursos de
Licenciatura do IFMG: análise das possibilidades a partir dos
Projetos Políticos Pedagógicos e da visão dos coordenadores /
Cláudio Alves Pereira. - 2016.

224 p. : il.

Orientador(a): Jacqueline Magalhães Alves.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de
Lavras, 2016.

Bibliografia.

1. Formação de Professores. 2. Educação Ambiental.
3. Ecocidadania. I. Alves, Jacqueline Magalhães. . II. Título.

CLÁUDIO ALVES PEREIRA

**A INSERÇÃO DA TEMÁTICA MEIO AMBIENTE NOS CURSOS DE
LICENCIATURA DO IFMG: ANÁLISE DAS POSSIBILIDADES A
PARTIR DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS E DA VISÃO
DOS COORDENADORES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação, com linha de pesquisa em Ciências, Cultura e Ambiente e área de concentração em Formação de Professores, para a obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 02 de dezembro de 2016

Dra. Vânia Maria Nunes dos Santos UNICAMP – USP

Dr. Anderson Alves Santos IFMG *Campus* Formiga

Dr. Ronei Ximenes Martins UFLA

Dra. Jacqueline Magalhães Alves

Orientadora

LAVRAS – MG

2017

Aos meus filhos, Gabriel e Geovana.
Acreditem, é possível vencer dignamente na vida.
O conhecimento liberta.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Apreendi que a gratidão é um dos mais bonitos sentimentos que podemos experimentar. Ao apresentar este trabalho quero agradecer àqueles que caminharam comigo neste processo de aprendizado.

Inicialmente, agradeço a Deus, fonte da minha energia e amparo para as minhas angústias, parceiro sempre presente na minha caminhada. Pelo ânimo e pela perseverança, pela saúde, pela tempestade e clareza de pensamentos, por me conduzir pelo caminho da evolução, agradeço. Obrigado, Senhor!

Agradeço à minha mãe, fonte de inspiração para a minha dignidade. Neste período, foram muitas as vezes em que eu, em pensamento, busquei estar no seu colo para me reenergizar. Tantas vezes busquei a sua presença e em todas elas voltei recomposto, firme no meu propósito. A bênção, Dona Mariazinha.

Ao meu irmão, agradeço os produtivos diálogos de dois apaixonados pela Educação. Tenho-o como fonte de inspiração. Sua luta cotidiana, sua dedicação pelo ofício de ensinar, sua inteligência nas discussões, sua postura política nos momentos de defesa dos ideais, tudo isso me inspira. Você é motivo de muito orgulho para mim. Eu te amo.

Aos meus filhos, agradeço o entendimento por tantos finais de semana passados num apartamento neste período de escrita e os inúmeros momentos em que rompiam os meus momentos de concentração para rirmos descontroladamente. Vocês foram e continuarão sendo o meu principal combustível para continuar buscando o crescimento pessoal e a evolução profissional. Como já nos dissemos, períodos de clausura são necessários e que determinação e dedicação geram bons frutos.

A todos da minha família, agradeço os ensinamentos e o apoio.

Ao meu companheiro Dôuglas, agradeço a parceria. Foram muitas manhãs, tardes e noites de escrita e de discussão científica. Sua dedicação aos

estudos, sua seriedade e o comprometimento com que organiza o seu trabalho de Professor são fontes de inspiração para mim. Temos muito a aprender e agradeço-lhe a oportunidade de caminharmos juntos.

Ao IFMG, agradeço a presteza da Pró-Reitora de Ensino, Professora Leila Maria Alves Carvalho, pela pronta disposição em analisar a minha proposta de pesquisa e autorizar a sua execução.

Aos coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG, agradeço a generosidade por me receberem nos seus ambientes de trabalho e por se mostrarem abertos ao diálogo. Compartilho com vocês o compromisso em buscar melhorias para os cursos de licenciatura.

Aos meus amigos do IFMG *Campus* Formiga, agradeço pela energia positiva e pelos momentos de partilha e de descontração. Aos amigos da Diretoria de Ensino, especialmente, agradeço o incentivo e a possibilidade de crescermos juntos, cotidianamente.

Aos professores do Mestrado Profissional em Educação da UFLA, agradeço a oportunidade de aprendermos juntos. Agradeço especialmente à Professora Jacqueline Magalhães Alves, minha orientadora, pelos momentos de partilha e de condução da pesquisa. Pela sua bravura e pela firme defesa dos ideais da Educação, você tem a minha admiração.

Aos amigos do Mestrado Profissional em Educação da UFLA, agradeço os momentos de discussão e de aprendizado. Sou igualmente grato pelas tardes e noites de descontração e de celebração da amizade entre nós. Pelos momentos de “terapia de grupo”, agradeço. A todos e todas, desejo-lhes sucesso pessoal e profissional.

À Viviane, agradeço a oportunidade de estudarmos juntos. No entanto, sou muito mais grato por tê-la como amiga. Conte sempre comigo, Xu.

Aos meus amigos de longa data, Érica, Cidão e Difunto, desculpem as ausências em *Bambuí City*. Tenho-os como irmãos! A cumplicidade e a generosidade que nos une serão sempre celebradas.

Enfim, agradeço especialmente e dedico este trabalho a todos os meus Professores. Todos os professores nos deixam marcas, e hoje, como Professor, sou o resultado de todas elas; a minha prática cotidiana está carregada de suas contribuições. Agradeço-lhes por me fazerem um apaixonado pela Educação.

RESUMO

Nesta pesquisa o objetivo foi investigar a inserção da temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) nas atividades do ensino, da pesquisa e da extensão, de forma a contribuir para a formação ecocidadã dos seus licenciandos. Foram tomados como referência os oito cursos de licenciatura ofertados no ano de 2016, distribuídos em seis *campi* da instituição. A metodologia de pesquisa, em abordagem qualitativa, está baseada em três estratégias: na análise dos documentos que norteiam esses cursos, na realização de entrevistas abertas com os seus coordenadores e no cruzamento das informações coletadas com os apontamentos dos referenciais teóricos. Com essas três análises, procurou-se evidenciar sinais da proposição e da prática do trabalho com a temática Meio Ambiente nos cursos analisados. A análise dos dados e as categorizações apresentadas se baseiam em Bardin (2009). A relevância dessa pesquisa está na discussão necessária sobre como os cursos de licenciatura têm trabalhado com o tema Meio Ambiente, num processo de análise que vai além do formal cumprimento da legislação e entende ser essa uma questão essencial, um direito de todo cidadão no seu processo de formação integral e, para além, no seu processo de formação ecocidadã. A análise dos dados indica que não há um caminho único a ser seguido, uma receita pronta para realizar o trabalho educacional com a temática ambiental, mas que, apesar de alguns cursos não o fazerem, é possível incluir o tema Meio Ambiente no currículo dos cursos de licenciatura, independentemente da área. Pôde-se perceber que é necessário um comprometimento da gestão, tanto em nível institucional quanto local, para que o tema saia dos documentos oficiais e chegue até os espaços de aprendizagem dentro dos *campi*. A análise também apontou que o trabalho com a temática Meio Ambiente deve ir além da proposta de inclusão de uma disciplina na matriz curricular do curso, mas deve ser planejado de modo a envolver atividades do ensino, da pesquisa e da extensão. Tomou-se como referência os cursos de licenciatura do IFMG, mas os resultados apresentados podem ser objeto de estudo para outras instituições que também ofertam cursos da mesma modalidade e, com isso, pode contribuir com o debate necessário para que aos licenciandos seja garantida uma formação que os possibilitem assumir o importante papel social de articulador do trabalho com a temática ambiental nas instituições de ensino, especialmente na educação básica.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ecocidadania. Licenciatura. Formação de Professores. Projeto Político Pedagógico.

ABSTRACT

In this research the objective was to investigate the insertion of the Environment theme licentiate¹ courses of the Federal Institute of Education, Science and Technology of *Minas Gerais (IFMG)* in teaching, research and extension activities, in order to contribute to eco-citizenship background to its students.

Eight licentiate courses offered in 2016, distributed in six *campus* of the institution were taken as reference. The research methodology, based on a qualitative approach, is based on three strategies: in the documents analysis that guide these courses, in the accomplishment of open interviews with their coordinators and in the information crossing collected with the notes of theoretical references. With these three analyzes, we tried to evidence signs of the proposition and practice of the work with the Environment theme in the courses analyzed. Data analysis and categorizations are based on Bardin (2009). The relevance of this research lies in the necessary discussion about how licentiate courses have been working on the Environment theme, in a process of analysis that goes beyond the formal compliance with the legislation and believes that this is an essential issue, a right of every citizen in his/her integral formation process and, in addition, in his/her process of eco-citizen formation.

The data analysis indicates that there is no single way to be followed, a recipe ready to carry out the educational work with the environmental theme, but that although some courses do not do, it is possible to include the Environment theme in the curriculum of the licentiate courses independently the area. It could be noticed that a management commitment is necessary, both at institutional and local level, so that the theme leaves the official documents and reaches to the learning spaces inside the institutes. The analysis also pointed out that work with the Environment theme should go beyond the proposal for inclusion of a subject in the curriculum of the course, but should be planned to involve teaching, research and extension projects. The *IFMG* licentiate courses were taken as a reference, but the results can be studied for other education's institutions also offer the same modality courses and, thus, it can contribute to the necessary debate to the licentiate's students be guaranteed a background that allow to assume the important social role of articulating the work with environmental theme in educational institutions, especially in basic education.

Keywords: Environmental Education. Eco-citizenship. Licentiate. Teacher training. Political Pedagogical Project.

¹In Brazil, licentiate courses are a kind of graduation that qualifies the students to teach in primary and secondary education. These courses have a stronger emphasis on teaching methods and pedagogy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Percentual do Número de Instituições de Educação Superior e Percentual do Número de Matrículas ¹ , por Organização Acadêmica – Brasil – 2013.....	22
Gráfico 2	Evolução do Número de Cursos de Graduação, segundo a Organização Acadêmica – Brasil – 2013.....	25
Gráfico 3	Evolução do Número de Ingressos (Processo Seletivo e Outras Formas), segundo o grau acadêmico dos Cursos de Graduação – Brasil – 2010-2013.....	28
Gráfico 4	Evolução do número de concluintes, segundo o grau acadêmico dos Cursos de Graduação – Brasil – 2010-2013..	29
Gráfico 5	Evolução do Número de Funções Docentes em Exercício, segundo o Grau de Formação – Brasil – 2010-2013.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Evolução do Número de Instituições de Educação Superior, por Categoria Administrativa – Brasil – 2010 a 2013.....	20
Tabela 2	Evolução do Número de Cursos de Graduação, por Categoria Administrativa – Brasil – 2010 a 2013.....	24
Tabela 3	Evolução do Número de Cursos de Graduação, por Grau Acadêmico – Brasil – 2010 a 2013.....	26
Tabela 4	Evolução do Número de Matrículas, segundo o Grau Acadêmico – Brasil – 2010 a 2013.....	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Delineamento do universo da pesquisa.....	97
Figura 2	<i>Campi</i> do IFMG.....	99
Figura 3	Categorias de análise.....	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Síntese da pesquisa sobre a inserção da temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG.....	36
Quadro 2	Vagas ofertadas pelo IFMG no Vestibular 2016-1.....	101
Quadro 3	Informações sobre os cursos de licenciatura ofertados pelo IFMG.....	102
Quadro 4	Instrumentos de pesquisa e técnicas de análise.....	116
Quadro 5	Formação acadêmica dos coordenadores de cursos de licenciatura do IFMG (Referência: junho/2016).....	127

Quadro 6	Posicionamento dos coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG sobre a proposta de inclusão de disciplina com temática ambiental na Educação básica e nos cursos de licenciatura.....	148
Quadro 7	Projetos de pesquisa e de extensão nos cursos de licenciatura do IFMG que trabalham a temática Meio Ambiente de maneira direta ou indireta.....	163
Quadro 8	Propostas de trabalho interdisciplinar nos Projetos Político-Pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFMG.....	172

LISTA DE ABREVIATURAS

ABI	Área Básica Inicial
BCN	Base Comum Nacional
C1	Curso de Licenciatura 1
C2	Curso de Licenciatura 2
C3	Curso de Licenciatura 3
C4	Curso de Licenciatura 4
C5	Curso de Licenciatura 5
C6	Curso de Licenciatura 6
C7	Curso de Licenciatura 7
C8	Curso de Licenciatura 8
CEAD-UFLA	Centro de Educação à Distância da Universidade Federal de Lavras
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CONAE	Conferência Nacional de Educação
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
DCN/EA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DEED	Diretoria de Estatísticas Educacionais
E1	Entrevistado 1 – Coordenador do curso de licenciatura 1
E2	Entrevistado 2 – Coordenador do curso de licenciatura 2
E3	Entrevistado 3 – Coordenador do curso de licenciatura 3
E4	Entrevistado 4 – Coordenador do curso de licenciatura 4
E5	Entrevistado 5 – Coordenador do curso de licenciatura 5
E6	Entrevistado 6 – Coordenador do curso de licenciatura 6
E7	Entrevistado 7 – Coordenador do curso de licenciatura 7
E8	Entrevistado 8 – Coordenador do curso de licenciatura 8
EA	Educação Ambiental
EAC	Educação Ambiental Crítica
FIC	Formação Inicial e Continuada
IES	Instituição de Ensino Superior
IF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IFMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB/EM	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NDE	Núcleo Docente Estruturante
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional

PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional da Educação Ambiental
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PPP	Projeto Político Pedagógico
SETEC	Secretaria de Educação Técnica e Tecnológica
SiSU	Sistema de Seleção Unificado
TAE	Técnico em Assuntos Educacionais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	37
2.1	A relação Homem – Meio Ambiente	39
2.2	Cidadania e Ecocidadania	49
2.3	Os cursos de licenciatura e a base legal da Educação Ambiental ..	59
2.4	O Currículo Escolar e a temática Meio Ambiente	75
2.5	A importância da ação crítica do docente no processo de formação ecocidadã	84
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	94
3.1	O ambiente da pesquisa	98
3.2	O foco da pesquisa	102
3.3	Os instrumentos para coleta dos dados	103
4	ANÁLISE DOS DADOS	110
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	117
5.1	Dando voz aos documentos oficiais que norteiam os cursos de licenciatura do IFMG	117
5.2	Análise dos PPPs à luz das entrevistas	124
5.2.1	Perfil profissional dos coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG	126
5.2.2	A temática Meio Ambiente nos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFMG	132
5.2.3	A temática Meio Ambiente nas atividades de Ensino nos cursos de licenciatura do IFMG	147
5.2.4	A temática Meio Ambiente nos projetos de Pesquisa e de Extensão dos cursos de licenciatura do IFMG	162
5.2.5	As regionalidades ambientais como evidências de trabalho interdisciplinar nos currículos dos cursos de licenciatura do IFMG ..	169
5.2.6	A temática Meio Ambiente e o perfil desejado para o egresso dos cursos de licenciatura do IFMG	188
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	201
	REFERÊNCIAS	207
	ANEXOS E APÊNDICES	214

1 INTRODUÇÃO

A intencionalidade precede a justificativa, o problema, o objetivo, a hipótese e a própria metodologia. No projeto, a intencionalidade é o fio condutor que relaciona todos os aspectos harmonicamente. Na realidade, a intencionalidade caminha com o questionamento, pois sem este não há necessidade de pesquisa (FAZENDA, 2015, p. 40).

O Meio Ambiente sempre me fascinou.

Lembro-me do fascínio que a chuva me trazia, das vezes em que subia na cadeira colocada estrategicamente à espreita da janela para que eu pudesse ficar acompanhando ao longe o rabiscar dos relâmpagos no céu. Cresci numa casa rodeada de árvores frutíferas e com amplo espaço para receber os amigos e ficava muito feliz quando chegavam as visitas, pois eu era destacado para mostrar todo o ambiente a elas; dizia-lhes os nomes das frutas e o quanto eram apreciadas por mim e pelos meus amigos.

A minha família sabia apreciar o Meio Ambiente e o respeitava, valor que eu facilmente absorvi. Chegando à idade escolar, tive professores que também contribuíram para que eu me apaixonasse cada vez mais pela natureza e aprendesse coisas novas sobre o ambiente que me cercava. Cumulativamente, todas essas contribuições fizeram de mim uma pessoa que se importa verdadeiramente com a temática ambiental.

Licenciei-me em Física, em 2000. No ano de 2002 eu fui aprovado no concurso da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais e comecei a minha carreira no magistério, trabalhando com as disciplinas Ciências e Matemática nos anos finais do ensino fundamental, fase das antigas quinta a oitava séries. A experiência de trabalhar com Ciências foi determinante para as minhas futuras escolhas de capacitação profissional.

No período de 2009 a 2011 cursei a especialização em Educação Ambiental no *Campus* Bambuí do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG). Finalizei o curso e vi que havia muito mais a ser estudado, muito conhecimento a ser produzido e compartilhado. Assim, a leitura de outras pesquisas feitas na área de Educação Ambiental se tornou uma prática frequente.

Outra experiência profissional enriquecedora foi o trabalho como tutor no Centro de Educação à Distância da Universidade Federal de Lavras (CEAD-UFLA), especialmente no Projeto Escolas Sustentáveis COM-Vida. Acompanhar o desenvolvimento dos cursistas das mais diferentes localidades e realidades foi uma experiência decisiva para que eu tomasse como meta investir ainda mais na minha capacitação profissional, com vistas a contribuir para a discussão das possibilidades de inserção da temática ambiental nos cursos de formação de professores.

Em fevereiro de 2010 me exonerei do cargo de professor estadual em virtude da minha nomeação para Técnico em Assuntos Educacionais (TAE) na Diretoria de Ensino do IFMG *Campus* Formiga, cargo que demandava dedicação de quarenta horas semanais de trabalho.

Entre as minhas atribuições profissionais, destaca-se a corresponsabilidade na construção e revisão dos Projetos Políticos Pedagógicos¹ (PPPs) dos cursos de graduação do *campus*, bem como o acompanhamento das alterações propostas pelos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs)² levadas à discussão e deliberação nos

¹Diferentemente dos documentos oficiais do MEC e da própria instituição (que o denominam Projeto Pedagógico de Curso – PPC), os pesquisadores optam por denominar de Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) os documentos que norteiam o curso, pois entendem que a construção desse documento é um processo democrático em que ocorrem discussões, defesas de diferentes paradigmas, aceitação e negação e, portanto, constitui-se em um ato político, alinhando o seu entendimento com Marques (2013).

²De acordo com a Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve ser constituído por um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento,

respectivos colegiados. Essa tarefa é de natureza técnica e devo pautar a minha análise no atendimento, por parte dos PPPs, às legislações educacionais vigentes, inclusive às normas internas da instituição sobre a organização desses documentos. Também sou membro indicado pela Diretoria de Ensino para compor o colegiado do curso de Licenciatura em Matemática, único curso de formação de professores que temos no *campus* Formiga. Essa função me permite acompanhar as discussões que permeiam o processo político de atualização do curso e apresentar minhas considerações sobre ele.

Dessa forma, cumulativamente, tenho a responsabilidade de contribuir para a evolução do curso atuando em duas frentes: a) pela análise técnica do PPP de forma a resguardar a observância à legislação educacional; e b) como membro do colegiado, tendo o compromisso de decidir, juntamente aos outros membros, sobre a aceitação ou pedido de reavaliação das propostas de atualização produzidas no NDE do curso. Como resultado, o meu trabalho contribui para direcionar os rumos que o curso terá – materializados no seu PPP – e zelar para que este atenda aos anseios sociais e ambientais, tendo como foco a formação de um professor capaz de contribuir com o progresso da comunidade em que ele esteja inserido.

A leitura do documento que traz os resultados do último censo escolar para o ensino superior mostrou-se para nós como uma rica fonte de informações e de questionamentos. O documento publicado em 2015, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) organiza os dados colhidos no ano de 2013 em 2.391 instituições e expõe o cenário educacional das instituições de ensino superior do nosso país. Deste documento extrairemos alguns dados que serão importantes para esta pesquisa.

atuantes no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Político Pedagógico do curso.

Pela análise da Tabela 1, percebe-se uma pequena redução nas instituições das categorias administrativas municipal (de 85, em 2012, para 76, em 2013) e privada (de 2.100 em 2010, para 2.081 em 2011; e de 2.112 em 2012, para 2.090 em 2013).

É possível identificar também que, em todo o período, há a predominância da categoria privada, sendo que em 2013 ela representou 87,41% do total das IES. O restante, 12,59%, refere-se às instituições públicas, sendo que o IFMG pertence a esta fatia. Percebe-se que essa proporção também se manteve estável nos quatro anos analisados, ou seja, para cada instituição pública, há aproximadamente sete instituições privadas. Cumpre registrar que a categoria estadual foi a que apresentou maior crescimento (10,19%) nos anos de 2010 a 2013.

Apesar do progressivo crescimento no número de IES ao longo da última década, percebe-se, com dados dos últimos quatro anos, uma tendência de estabilização do número de IES.

Tabela 1 Evolução do Número de Instituições de Educação Superior, por Categoria Administrativa – Brasil – 2010 a 2013

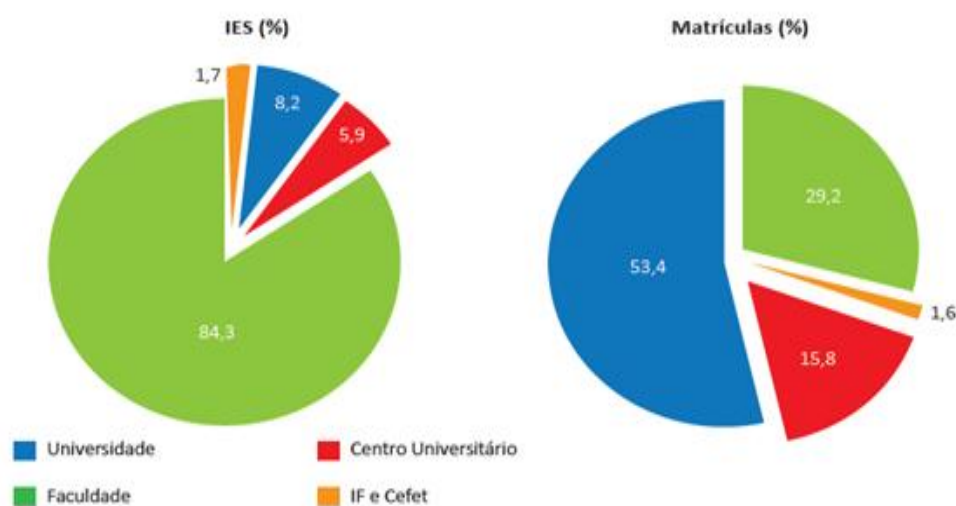
Ano	Total	Categoria Administrativa			
		Federal	Estadual	Municipal	Privada
2010	2.378	99	108	71	2.100
2011	2.365	103	110	71	2.081
2012	2.416	103	116	85	2.112
2013	2.391	106	119	76	2.090

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2013).

Há um dado trazido, também pelo Censo 2013, identificado no Gráfico 1 em que é possível observar a distribuição das IES, bem como das matrículas, segundo a organização acadêmica. Nota-se que, embora 84,3% das IES sejam faculdades, estas concentram apenas 29,2% do total de matrículas. Por outro lado, apesar de representarem apenas 8,2% do total das IES, o número de matrículas nas universidades corresponde a 53,4% do total das matrículas das IES.

Situando o nosso lócus de pesquisa, o IFMG, vimos que a fatia que corresponde aos Institutos Federais (IFs) e os Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) apresentam um percentual de 1,6% do total das matrículas, o que parece pouco. Lembremos, no entanto, que os IFs são instituições jovens e que embora uma parcela dos atuais *campi* fossem Cefets, só a partir de 2008 que essas instituições começaram a trabalhar com o ensino superior.

Gráfico 1 Percentual do Número de Instituições de Educação Superior e Percentual do Número de Matrículas¹, por Organização Acadêmica – Brasil – 2013



Fonte: INEP (2013).

Outro importante dado para análise no Censo 2013 refere-se ao aumento no número de cursos de graduação. O documento revelou que existem 32.049 cursos de graduação oferecidos pelas IES, entre os graus bacharelado, licenciatura e tecnológico nas modalidades de ensino presencial e a distância.

Analisando a Tabela 2 é possível identificar que, de 2010 para 2013, houve a evolução do quantitativo de cursos de graduação na ordem de 8,61%. Coube às instituições privadas a maior parcela dessa oferta, sendo que em 2013 elas foram responsáveis por 66,15% dos cursos ofertados.

¹Foram consideradas as matrículas de ambos os níveis acadêmicos, ou seja, de graduação e de cursos sequenciais de formação específica.

É possível notar que as IES privadas apresentam uma média de oferta duas vezes maior que o número de cursos ofertados pelas instituições públicas, em todos os anos analisados.

Analisando novamente a categoria na qual está o IFMG, identificamos que, comparando-se os dados do censo anterior, o número de cursos ofertados em instituições federais se manteve praticamente constante.

Tabela 2 Evolução do Número de Cursos de Graduação, por Categoria Administrativa – Brasil – 2010 a 2013

Ano	Total	Categoria Administrativa				
		Total Pública	Federal	Estadual	Municipal	Privada
2010	29.507	9.245	5.326	3.286	633	20.262
2011	30.420	9.833	5.691	3.359	783	20.587
2012	31.866	10.905	5.978	3.679	1.248	20.961
2013	32.049	10.850	5.968	3.656	1.226	21.199

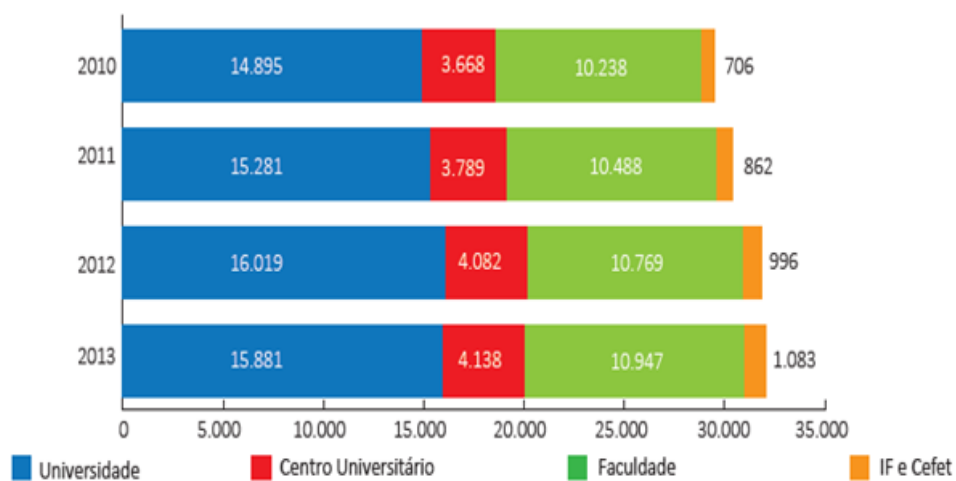
Fonte: INEP (2013).

Nota do INEP: Não inclui Área Básica Inicial – ABI.

Analisando o Gráfico 2, pode-se verificar que houve aumento do número de cursos em todas as organizações acadêmicas. É possível identificar que as universidades concentram a maior quantidade de cursos de graduação, sendo que, em 2013, foram responsáveis pela oferta de 49,55% do total, seguidas das faculdades, com 34,16%.

Comparando o aumento na participação das instituições na fatia de cursos, no período de 2010 a 2013, os Institutos Federais (IFs) e os Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) atingiram o maior percentual de crescimento (53,4%).

Gráfico 2 Evolução do Número de Cursos de Graduação, segundo a Organização Acadêmica – Brasil – 2013



Fonte: INEP (2013).

Nota do INEP: Não inclui Área Básica Inicial – ABI.

A Tabela 3 representa a distribuição do número de cursos de graduação segundo o grau acadêmico.

Os dados mais relevantes para a pesquisa dizem respeito às licenciaturas. Nota-se, conforme o próprio documento censitário, um comportamento instável no

número ofertado de licenciaturas, com redução do número de cursos em 2011 e em 2013, comparado com os anos anteriores. É importante o dado trazido pela comparação dos dados apresentados nos censos de 2012 e 2013: o último apresenta-nos uma queda de 3,34% no número de licenciaturas enquanto todos os demais graus apresentaram aumento.

Tabela 3 Evolução do Número de Cursos de Graduação, por Grau Acadêmico – Brasil – 2010 a 2013

Ano	Total Geral	Grau Acadêmico		
		Bacharelado	Licenciatura	Tecnológico
2010	29.507	16.586	7.922	4.999
2011	30.420	17.031	7.911	5.478
2012	31.866	17.703	8.194	5.969
2013	32.049	17.905	7.920	6.224

Fonte: INEP (2013).

Nota do INEP: Não inclui Área Básica Inicial – ABI.

Já a Tabela 4, com dados de 2010 a 2013, apresenta a evolução do número de matrículas de graduação segundo o grau acadêmico. Os cursos de bacharelado continuam sendo os cursos com o maior número de matrículas.

Os cursos de licenciatura, nosso foco de estudo, apresentou crescimento no número de matrículas em todos os anos e leve crescimento de 0,56% entre 2012 e 2013. No entanto, esse crescimento se mostra inferior aos números do bacharelado, que cresceu 4,44% no mesmo período. O destaque no percentual de crescimento fica para os cursos de tecnologia, com um crescimento de 5,38% (dados de 2012 e 2013).

Tabela 4 Evolução do Número de Matrículas, segundo o Grau Acadêmico – Brasil – 2010 a 2013

Grau Acadêmico	2010	2011	2012	2013
Total	6.379.299	6.739.689	7.037.688	7.305.977
Bacharelado	4.226.717	4.495.831	4.703.693	4.912.310
Licenciatura	1.354.989	1.356.329	1.366.559	1.374.174
Tecnológico	781.609	870.534	944.904	995.746
Não aplicável ¹	15.984	16.995	22.532	23.747

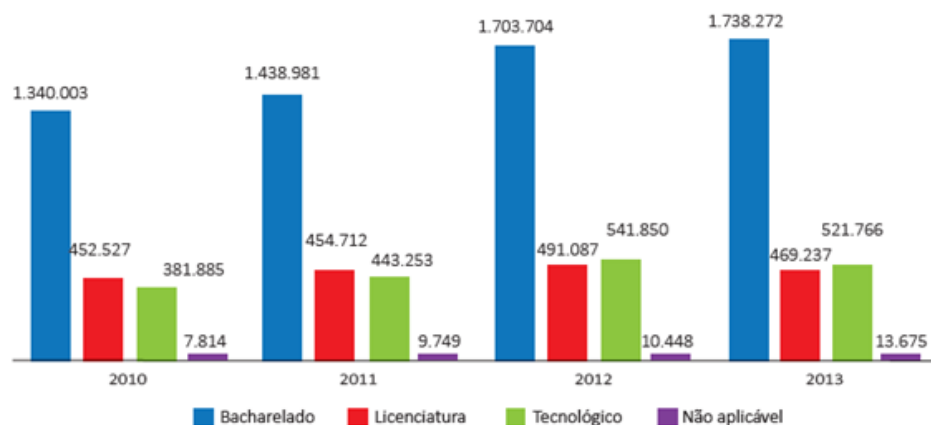
Fonte: INEP (2013).

¹Nota do INEP: Não aplicável: Matrículas em Área Básica Inicial – ABI.

Pela análise dos dados representados nas tabelas 3 e 4 observamos que o número de matrículas nos cursos de licenciatura cresceu apesar do número de cursos da modalidade ter diminuído.

Dois importantes dados são trazidos pelo Censo, de 2010 a 2013, permitem que sejam confrontados e deles tiremos conclusões que nos ajudarão nesta pesquisa. O Gráfico 3 demonstra a evolução do número de matrículas nos cursos superiores, enquanto o Gráfico 4 apresenta o número de concluintes dos cursos superiores.

Gráfico 3 Evolução do Número de Ingressos (Processo Seletivo e Outras Formas), segundo o grau acadêmico dos Cursos de Graduação – Brasil – 2010-2013



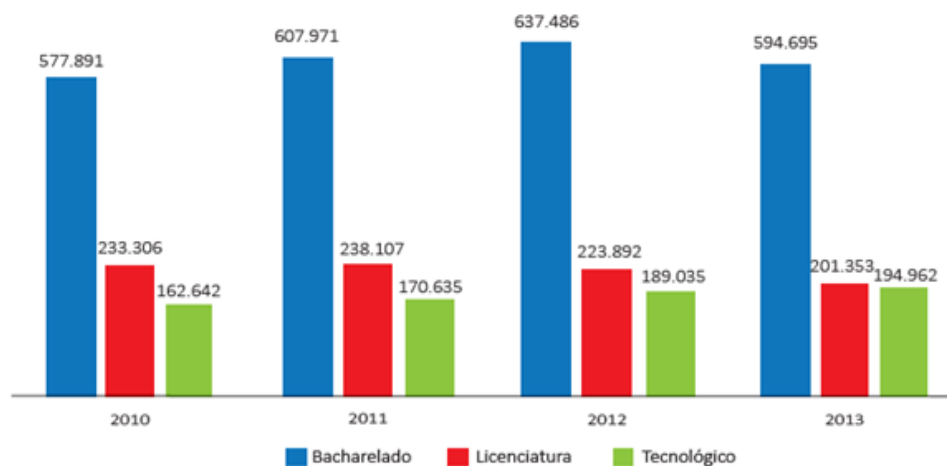
Fonte: INEP (2013).

Nota do INEP: Não Aplicável corresponde à Área Básica Inicial – ABI.

Pelos dados representados no Gráfico 3 é possível identificarmos que os cursos de licenciatura, no período de recorte, mantiveram o número de matrículas entre 450.000 e 500.000, sendo que, de 2012 para 2013 houve uma diminuição de 21.850 matrículas, ou seja, uma perda de 4,45% no número de matrículas. Esse cenário demonstra uma migração de candidatos para os outros graus acadêmicos, cujo entendimento das motivações carece de uma análise científica mais profunda e na qual esta pesquisa não focará.

Já nos dados representados pelo Gráfico 4, observa-se que o número de concluintes dos cursos de licenciatura apresentou queda de 10,07% ao compararmos os números dos últimos dois censos.

Gráfico 4 Evolução do número de concluintes, segundo o grau acadêmico dos Cursos de Graduação – Brasil – 2010-2013

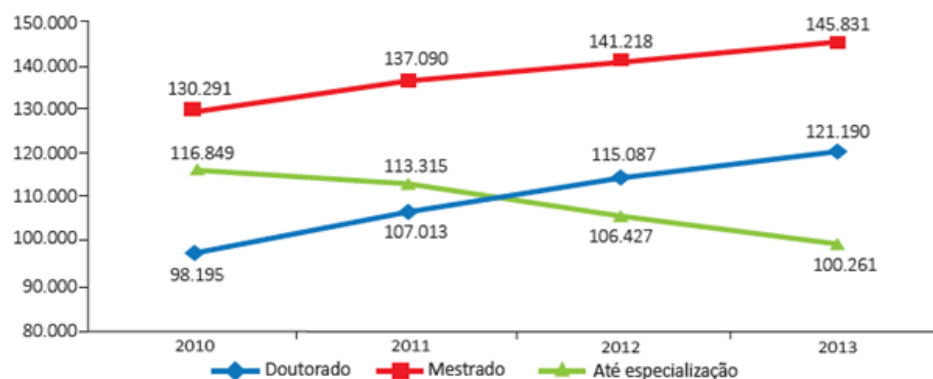


Fonte: INEP (2013).

Podemos também extrair um dado simples, numérico somente, sem levar em conta outros fatores que podem influenciar na quantidade de alunos concluintes de um curso. Tomemos por hipótese que todos os estudantes que ingressaram nos cursos de licenciatura no ano de 2010 foram matriculados numa única turma: eles são 452.527 estudantes, conforme demonstrado o Gráfico 3. Ao final dos quatro anos de estudos (normalmente o tempo de duração mínimo dos cursos de licenciatura), em 2013, somente 201.353 deles concluíram o curso, ou seja, apenas 44,5% dos estudantes matriculados conseguem finalizar, no tempo regular, os seus estudos num curso de licenciatura. No entanto, apesar de ser um índice baixo, ele se mostra praticamente idêntico ao índice de conclusão dos estudantes de cursos de bacharelado (44, 38%, tomando por base 4 anos como tempo mínimo para integralização da matriz curricular). Os cursos de tecnologia conseguem atingir 49,5% no índice de concluintes no período mínimo para integralização do curso (3 anos, normalmente).

O Gráfico 5 demonstra que, do total de professores em exercício registrado em 2013, 121.190 possuíam doutorado (um aumento de 23,42% comparado ao total de doutores em 2010), 145.831 possuíam mestrado como titulação máxima (um aumento de 11,93% comparado aos números de 2010) e 100.261 possuíam o grau de especialista como titulação máxima (uma redução de 14,2%, comparado com os números de 2010).

Gráfico 5 Evolução do Número de Funções Docentes em Exercício, segundo o Grau de Formação – Brasil – 2010-2013



Fonte: INEP (2013).

Nota do INEP: Até Especialização = conjunto de funções docentes que não possuem a formação superior, que possuem até o nível de graduação e os que possuem a formação de especialistas.

Pela análise do gráfico acima, de 2010 a 2013, é possível identificar que o número de professores com títulos de mestrado e de doutorado tem aumentado nas equipes docentes, enquanto que o número de especialistas tem diminuído.

Pela análise dos dados trazidos do Censo 2015 (com dados coletados em 2013), tendo o nosso lócus (IFMG) e foco de pesquisa (licenciaturas) como norteadores, observa-se que:

- os IFs, junto aos Cefets, são responsáveis por 1,6% das matrículas no ensino superior;
- de 2010 a 2013, os IFs, junto aos Cefets, apresentaram o maior crescimento no número de cursos oferecidos (+53,4%);
- enquanto os bacharelados e cursos de tecnologia apresentaram crescimento no número de oferta de cursos, observa-se queda no número de cursos de licenciatura (-3,34%, comparados os dados de 2012 e 2013);
- o número de matrículas nos cursos de licenciatura mantém-se praticamente estável (+0,56%, comparados os dados de 2012 e 2013) enquanto bacharelados e tecnólogos aumentaram suas matrículas em percentuais bem superiores;
- de 2010 a 2013, os cursos de licenciatura têm mantido uma média de matrículas entre 450.000 e 500.000, sendo que no comparativo dos dados de 2012 e 2013, apresenta queda no número de matrículas (-4,45%). Os bacharelados e os cursos de tecnologia tiveram suas matrículas aumentadas no mesmo período;
- de 2012 para 2013, observa-se que o número de concluintes dos cursos de licenciatura apresentou queda ao compararmos os números dos últimos dois censos (-10,07%);
- ao compararmos a taxa de conclusão do curso, observa-se que 44,5% dos estudantes dos cursos de licenciatura concluem o curso no tempo mínimo previsto (4 anos, normalmente). Os alunos do bacharelado apresentam percentual de 44,38% (tomando por base 4 anos) e os cursos de tecnologia conseguem atingir 49,5% no índice de concluintes no período mínimo para integralização do curso (3 anos, normalmente).

É possível inferirmos que a rede federal de ensino técnico (formada pelos IFs e pelos Cefets) tem apresentado uma expansão no número de cursos

superiores e que, sendo que os primeiros têm a incumbência legal de garantirem o percentual de 20% (vinte por cento) do total de matrículas nos cursos de licenciatura, esse crescimento da rede tem mantido constante o número de cursos de licenciatura no país, cobrindo o fechamento desses cursos em outras instituições de ensino públicas.

Dados preocupantes se mostram com relação ao número de matrículas e no número de concluintes dos cursos de licenciatura. Diversos são os motivos que podem estar contribuindo com a diminuição na procura pelos cursos, entre os quais a remuneração, as condições de trabalho, outras necessidades do mercado, plano de carreira, entre outros. No entanto, é preciso que o Estado brasileiro mapeie as causas e zele para a continuidade dos cursos de licenciatura no país.

Outro dado que liga o sinal de alerta diz respeito ao número de concluintes nos cursos de licenciatura. Apesar de todos os demais graus acadêmicos manterem quase o mesmo percentual de conclusão, tem-se que verificar os porquês dos números, sendo as prováveis causas a evasão e/ou a retenção dos licenciandos. E o caso dos cursos de licenciatura são ainda mais importantes, pois, como já mostrado, esses cursos apresentam o menor número de matrículas entre os graus acadêmicos e ainda vem apresentando queda no número de matrículas.

Durante as discussões que antecederam a escolha do problema de pesquisa, buscamos possibilidades de aliar o trabalho com a temática Meio Ambiente e as licenciaturas. Assim, definimos que o IFMG seria o nosso lócus de pesquisa e que os seus cursos de licenciatura seriam o nosso foco de estudo. Investigar se o Meio Ambiente se fazia presente no cotidiano de estudo desses cursos pareceu-nos uma oportunidade de contribuir com a instituição, com a sociedade e com as políticas públicas de maneira geral.

A análise dos dados foi realizada sob uma abordagem qualitativa, visando responder ao problema de pesquisa: há possibilidades da inserção da temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG?

A pesquisa foi desenvolvida nos 8 (oito) cursos de licenciatura ofertados em 6 (seis) *campi* do IFMG. Como suporte para essa escolha, tomou-se por base os dados do Processo Seletivo/Vestibular para a entrada no primeiro semestre de 2016. A escolha do ambiente da pesquisa se deve à própria filosofia do Programa de Mestrado Profissional, que busca o desenvolvimento de pesquisas voltadas para o local de trabalho do pesquisador, de forma que essas contribuam com melhorias a esse ambiente. Também contribui para essa escolha, conforme já identificado, o fato de o pesquisador ser um professor licenciado e que tem grande interesse pela discussão da questão ambiental no ambiente escolar. Ademais, como servidor público no IFMG ligado diretamente à área do Ensino, o pesquisador considera importante contribuir para que as discussões e o estudo da temática ambiental sejam organizados e tidos como premissas identificadas nos PPPs de todos os cursos de licenciatura da instituição, independente da área específica de formação do curso de licenciatura.

Portanto, o objetivo nesta pesquisa foi investigar se a temática Meio Ambiente está sendo trabalhada nos cursos de licenciatura do IFMG. Para alcançá-lo, estabelecemos como objetivos específicos: i) buscar evidências do trabalho com a temática Meio Ambiente nas atividades ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão nos cursos de licenciatura do IFMG; ii) identificar, a partir da análise curricular, ações ou possibilidades de práticas interdisciplinares nos cursos de licenciatura do IFMG; e iii) investigar, a partir da análise curricular, se a formação cidadã faz parte do perfil desejado para o egresso do curso de licenciatura do IFMG.

O texto dessa dissertação está dividido em quatro capítulos. O primeiro foi destinado ao Referencial Teórico. Neste capítulo, estão apresentados os

conceitos trazidos por autores tidos como referenciais para as discussões apresentadas e está dividido em cinco subseções: 1.1- A relação Homem-Meio Ambiente; 1.2- Cidadania e Ecocidadania; 1.3- Os cursos de licenciatura e a base legal da Educação Ambiental; 1.4- O Currículo Escolar e a temática Meio Ambiente; e 1.5- A importância da ação crítica do docente no processo de formação ecocidadã. Assim, busca-se construir uma problematização na relação do Homem e Meio Ambiente, seu processo de formação ecocidadã dentro e/ou fora da escola, a importância que o currículo tem neste processo, bem como a importância de uma ação pedagógica crítica para se alcançar essa formação.

O segundo capítulo foi reservado para a apresentação da Metodologia. Para identificar o caminho metodológico da pesquisa, este capítulo foi dividido em quatro seções: 2.1- O ambiente da pesquisa; 2.2- O foco da pesquisa; 2.3- Os instrumentos para coleta dos dados; e 2.4- Análise dos dados. Assim, o leitor conhecerá o ambiente onde a pesquisa foi desenvolvida, o IFMG, os *campi* que ofertam cursos de licenciatura (no ano de 2016), os perfis profissionais dos entrevistados (coordenadores dos cursos), os instrumentos utilizados para a coleta dos dados, bem como a abordagem e a forma como os dados coletados foram analisados.

O terceiro capítulo foi destinado à apresentação dos Resultados e Discussões feitas na triangulação construída a partir do referencial teórico, da análise documental e das informações coletadas nas entrevistas com os coordenadores dos cursos.

O quarto capítulo foi destinado às Considerações Finais. Não há a intenção, por parte dos pesquisadores³, de se tratar como verdade absoluta e incontestável os resultados apresentados. Pelo contrário, buscamos construir uma análise que permitisse ao leitor a elaboração dos seus próprios

³Esta pesquisa usará a primeira pessoa do plural sempre que for identificar a responsabilidade pelas ações e opiniões, pois este é um trabalho feito a quatro mãos, pesquisador e orientadora da pesquisa.

entendimentos, fomentasse o desenvolvimento de outras pesquisas que tratarão do mesmo foco de estudo e que também seja capaz de possibilitar o diálogo entre outros trabalhos e outros pesquisadores. Essa última seção, portanto, assim como toda a pesquisa, não tem caráter finalístico e constitui-se como um convite ao diálogo sobre as possibilidades e responsabilidades da proposição do estudo da temática Meio Ambiente nos cursos de formação de professores.

Os pesquisadores, portanto, têm o objetivo de agregar conhecimentos ao estudo da área de Educação e, em especial para a área da Educação Ambiental, zelando pela fidedignidade das análises e prezando pela coerência e robustez metodológicas. Não faria sentido o ato de pesquisar caso ele se fechasse em si e não permitisse conexões com outras pesquisas. Tampouco acreditamos que isso seja possível, pois a comunicação é livre e aquele que escreve está sujeito à análise e posicionamentos de outros pesquisadores.

Portanto, posicionamo-nos de maneira responsável no debate a que nos propomos e apresentaremos subsídios para evidenciar a nossa linha de pensamento e (in)conclusões.

Quadro 1 Síntese da pesquisa sobre a inserção da temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG

QUADRO SÍNTESE	
TEMA	OBJETO
O trabalho com a temática Meio Ambiente e os cursos de licenciatura.	Investigação das possibilidades da inserção do trabalho com a temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura.
QUESTÃO CENTRAL	OBJETIVO GERAL
Há possibilidades da inserção da temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG?	Investigar se a temática Meio Ambiente está sendo trabalhada nos cursos de licenciatura do IFMG.
QUESTÕES DA PESQUISA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
A temática Meio Ambiente está sendo trabalhada nos cursos de licenciatura do IFMG, nas atividades de ensino, da pesquisa e da extensão?	Buscar evidências do trabalho com a temática Meio Ambiente nas atividades ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão nos cursos de licenciatura do IFMG
A organização curricular dos cursos de licenciatura do IFMG possibilita e incentiva o desenvolvimento de atividades interdisciplinares?	Identificar, a partir da análise curricular, possibilidades de práticas interdisciplinares nos cursos de licenciatura do IFMG.
A organização curricular dos cursos de licenciatura do IFMG contribui para que o egresso desenvolva sua consciência cidadã?	Investigar, a partir da análise curricular, se a formação cidadã faz parte do perfil desejado para o egresso do curso de licenciatura do IFMG.

Fonte: Adaptado de Santos (2015).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

“[...] o trabalho individual avança quando é colocado em contato com outros pesquisadores da área, o que só é possível com a realização de uma boa revisão bibliográfica” (MARTINS; RAMOS, 2013, p. 8).

A leitura de livros, artigos e outros escritos foram essenciais para este trabalho de formação científica. Sendo a seleção dos referenciais uma escolha criteriosa e consciente, os autores escolhidos e apresentados contribuem com a pesquisa e constituem-se no seu aporte teórico.

Aprendemos ao nos assumirmos incompletos e, sedentos pela irreal completude, nos permitimos conversar com outros pesquisadores. Muitas foram as vezes em que nos surpreendemos querendo ter escrito aquele parágrafo, aquela citação. É um exercício prazeroso de descobertas e de nos vermos nas palavras de outro pesquisador. É mais que satisfação; é identificação! Esses momentos de “entrelaçar de mãos” e “olhar na mesma direção” nos deram fôlego e motivação para continuarmos lendo, pesquisando, admirando, grifando, e grifando, e grifando...

Conforme nos ensina Martins (2015, p. 28), é preciso zelo na seleção do referencial teórico, pois ele deve ser compatível com o problema de pesquisa que se pretende discutir. Dessa forma, esta seção aponta com quais outros trabalhos houve diálogo, quer seja para identificar afinidades na defesa das ideias ou mesmo para mostrar-se contrária, aos seus posicionamentos, situações em que igualmente se constrói o conhecimento e contribui para os ganhos sociais. Ao evidenciarmos os nossos alicerces teóricos, demonstraremos a nossa linha de pensamento e convidamos ao diálogo todos aqueles que se importam com a área de formação de professores.

Segundo Ivani Fazenda,

todas as pesquisas se fundamentam num trabalho de revisão bibliográfica, cujas referências precisam ser rigorosamente revistas e atualizadas. Esse procedimento não é uma metodologia como alguns o têm tratado, mas um instrumental necessário em todas as pesquisas consideradas científicas. O cuidado maior é ter uma visão do todo, para então se aprofundar no assunto que se deseja pesquisar e só aí buscar as palavras-chave que serão as construtoras da essência do trabalho de pesquisa (FAZENDA, 2015, p. 58).

É preciso chamarmos a atenção, desde o princípio, para a forma como entendemos o estudo da temática Meio Ambiente. Tomemos como exemplo o trabalho de dois professores planejando as suas aulas e tendo como objetivo as discussões sobre a temática Meio Ambiente. Apesar de terem o mesmo objeto de estudo, os resultados poderão ser muito diferentes. O professor pode, partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, produzir possibilidades de conexões com outras áreas de estudo e, dessa forma, trabalhar os conceitos de uma cidadania que leve em consideração o respeito ao Meio Ambiente ou pode “passar” pela temática Meio Ambiente sem produzir nenhuma discussão, nenhuma problematização e, portanto, nenhum fruto social e/ou ambiental.

Entendemos que a temática Meio Ambiente deve fazer parte dos currículos escolares, pois o Ambiente é parte do nosso cotidiano, seja dentro ou fora da escola. Ao nos propormos o estudo desta temática, é importante salientar que entendemos que a forma como a comunidade se relaciona com o Meio Ambiente é fator determinante para o planejamento de intervenções educativas. Como exemplo, analisemos as diferenças no conceito de Meio Ambiente na fala de uma criança que nasceu e cresce num grande centro urbano com o discurso de outra criança de um povoado da zona rural. São observadas diferentes visões sobre o Meio Ambiente, uma vez que as relações “com” o Meio Ambiente são diferentes. Apesar dessas diferenças, acreditamos que o curso de licenciatura que

trabalha as questões ambientais de maneira crítica durante a formação inicial do professor contribui para que esse profissional seja um agente de formação cidadã e, portanto, pode contribuir para ganhos sociais e ambientais.

Esta seção está subdividida em cinco subseções e procurou mostrar desde um cenário mais amplo no qual se discute a relação do Homem⁴ com o Meio Ambiente, discutindo-a historicamente, até o nosso foco de pesquisa: o papel do professor na formação ecocidadã.

2.1 A relação Homem – Meio Ambiente

Para entendermos a relação Homem e Meio Ambiente é importante acompanhar a relação histórica da espécie humana com o Meio Ambiente. Ao longo da sua história na Terra, a espécie humana foi observando o Meio Ambiente e aprendendo os seus processos. Assim, o Homem começou a entender o ciclo das colheitas, aprendeu sobre o regime das chuvas e entendeu o porquê das enchentes nas várzeas, investigou e descobriu substâncias presentes em plantas e animais que poderiam ser utilizadas no tratamento de doenças, selecionou qual seria a melhor semente para os diferentes tipos de solo, entre outros aprendizados.

Esse conhecimento do Meio Ambiente contribuiu para que o Homem deixasse de ser nômade e experienciasse o sedentarismo. Nesse período ainda havia um equilíbrio na utilização dos recursos naturais. No entanto, segundo Gonçalves (1998), o desenvolvimento da técnica de irrigação das lavouras fez com que o Homem passasse a enxergar a Natureza como algo passível de dominação. Assim, segundo o mesmo autor, criaram-se as figuras do ser dominante e da coisa dominada.

⁴Adotaremos a grafia Homem com o intuito de identificar a espécie humana. Não é nosso propósito nesta pesquisa discutir a questão de gênero na relação com o Meio Ambiente.

Um importante ponto de análise nessa relação ocorreu na segunda metade do século XVIII. A história nos mostra que a Revolução Industrial fez com que os recursos naturais começassem a ser tratados como fonte de riqueza e de poder. Os recursos naturais deixaram de ser coletivos e passaram a ter donos e herdeiros e a esses cabia estipular o seu valor de compra e de venda. Essa visão utilitarista dos recursos naturais que vigorava à época legitimava a ideia de que seria preciso conhecer a Natureza para poder explorá-la. Dessa forma, os recursos naturais passaram a ser utilizados de forma descontrolada e, embora ainda de maneira pontual, começaram a aparecer os primeiros sinais de desequilíbrio ambiental, com registros de poluição do ar e dos corpos d'água na Inglaterra, por exemplo.

Paralelamente a essa exploração dos recursos naturais em níveis agora industriais, identifica-se que as condições de vida do Homem em sociedade começam a apresentar desequilíbrio. Carvalho (2012) nos traz o cenário em que vivia a sociedade operária da época: com o grande êxodo da população rural que ocupava os centros urbanos à procura de emprego, as condições sanitárias eram péssimas, sem coleta de lixo e saneamento inadequado. Ainda segundo a autora, essa massa trabalhadora vivia em cortiços nas periferias das cidades e eram submetidos a longas jornadas de trabalho nas fábricas. Devido às precárias condições de higiene, as epidemias se propagavam rapidamente e causava grande número de mortes nessa população.

Ainda conforme Carvalho (2012, p. 56), a experiência de conviver com os primeiros problemas ambientais fez com que as pessoas criassem uma visão romanceada da natureza, o que passa a contrastar com “os ideais de afirmação humana pelo domínio da natureza que preponderaram no contexto social dos séculos XVI e XVII [...]”. Segundo a autora, as péssimas condições de vida nas cidades contribuíram para que surgisse um sentimento “estético e moral de valorização da natureza selvagem” (CARVALHO, 2012, p. 58), ainda não

transformada pelo Homem. Era comum as famílias burguesas da época organizarem piqueniques e passeios nos bosques e nos parques (mantidos quase intocados). “As paisagens naturais e a natureza de um modo geral passam a se afirmar como um bem, desejado e valorizado pela sociedade” (CARVALHO, 2012, p. 58), afirma ela.

Quando procuramos registros de problemas ambientais em níveis globais, Bernardes e Prieto (2010) apontam que estes datam do período pós Segunda Guerra Mundial. Penteado (1994) também afirma que nesse período há um fato importante que possivelmente contribuiu para esse aumento da escalada de degradação do Meio Ambiente: a apropriação da teoria desenvolvimentista por parte de grande parte dos países do Terceiro Mundo. Segundo a autora, esses países incorporaram o sistema capitalista de produção criado pelos países desenvolvidos, pois entendiam que, dessa forma, conseguiriam superar “os problemas da pobreza, do atraso e do subdesenvolvimento” (PENTEADO, 1994, p. 19), estando o Brasil incluído nessa onda. A autora aponta que o país recebeu muitas indústrias multinacionais e o modelo empresarial de se conseguir aumentar a produção o quanto fosse possível e, ao mesmo tempo, diminuindo os custos da produção (e, portanto, aumentando a margem de lucro) funcionou como uma cortina de fumaça para os sinais da degradação ambiental que já dava sinais. Ainda segundo a autora, os efeitos produzidos pela exploração dos recursos naturais não eram contabilizados nem tampouco discutidos.

Foram necessários alguns anos de convivência de nosso país com a industrialização para nos darmos conta de aspectos problemáticos decorrentes desta forma de produção que, se não cuidados, resultam em problemas com a mesma gravidade dos econômicos e sociais que se pretendia resolver. Um deles diz respeito aos dejetos e ao lixo industriais, que precisam ser colocados ou depositados em algum local, e dos gases tóxicos expelidos pelas fábricas através da fumaça, decorrente de determinados processos de produção empregados. Além dos próprios objetos produzidos, muitos deles com características

poluentes, como é o caso dos automóveis e ônibus, quando movidos por energia produzida a partir de derivados do petróleo, responsável pela excreção de gases nocivos ao meio ambiente, bem como de alguns tipos de *spray* colocados no mercado especialmente pela indústria de cosméticos, tais como alguns laquês, desodorantes, etc., e que são agentes poluidores da atmosfera (PENTEADO, 1994, p. 20).

Nesse período do pós-guerra, um marco no debate quanto aos efeitos da industrialização e a sua relação com a degradação ambiental foi o livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa) da bióloga e pesquisadora americana Rachel Carson, finalizado em 1962. A obra apresenta o resultado de uma intensa pesquisa sobre os efeitos do uso indiscriminado de pesticidas (por ela identificados como biocidas), notadamente o DDT, nas populações de aves marinhas. A obra alcançou grande destaque editorial, social e político, sendo ainda hoje tida como referência no estudo dos impactos ambientais promovidos pela indústria química.

É importante frisar esse dado: somente na década de 1960, portanto há cerca de 55 anos, é que as comunidades científicas começaram a questionar politicamente se haviam apenas ganhos nos produtos que propagandeavam livrar as plantações dos parasitas e garantir comida para todos. Como apelo social, as indústrias químicas prometiam manter a alta produtividade das lavouras de monoculturas, um importante argumento para que se deixasse de lado a discussão sobre os efeitos negativos dessa prática e colocasse como prioridade a necessidade de alimentar uma população que abandonava o campo e seguia para as cidades em busca de “melhores” empregos. *Silent Spring*, como toda obra de vanguarda, teve alguns créditos e muitas críticas. No entanto, foi a partir da sua publicação que, de fato, os debates ambientais alcançaram níveis mundiais.

Voltando um pouco na história, é importante fazermos um breve retrospecto das conferências que tiveram a intenção de discutir os efeitos observados na relação Homem e o Meio Ambiente.

Em 1972 foi realizada a primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, em Estocolmo, na Suécia e, pela primeira vez, foi utilizado o termo “desenvolvimento sustentável” com o objetivo de mostrá-lo como uma alternativa ao modelo econômico dos países industrializados. O Relatório Brundtland, como ficou conhecido o documento final da conferência, define desenvolvimento sustentável como aquele que “atende às necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (PENTEADO, 1994, p. 33).

Outra importante conferência promovida pela UNESCO aconteceu em 1977, na cidade de Tbilisi, na ex-URSS. Conforme aponta Dias (apud LAYRARGUES, 2012), essa conferência é considerada o marco conceitual definitivo da Educação Ambiental, apresentando uma visão crítica da realidade e relacionando a degradação ambiental ao sistema cultural da sociedade industrial, identificando este como raiz de todo o problema. Segundo Layrargues (2012, p. 92) autor, esse tipo de sistema se baseia na livre concorrência entre os mercados e isso cria “uma visão de mundo unidimensional, utilitarista, economicista e a curto prazo da realidade, onde o ser humano ocidental percebe-se numa relação de exterioridade e domínio da natureza”.

Ainda segundo Layrargues (2012, p. 93), saindo de uma visão ecológica e conservacionista presente nos documentos dos eventos anteriores, o documento produzido na Conferência de Tbilisi marcou o rompimento com “a antiga concepção das práticas educativas que eram frequentemente descontextualizadas, ingênuas e simplistas” e evoluiu para uma discussão em que se leva em consideração as relações político-econômicas e socioculturais que permeiam o processo. Nesse documento postula-se que “o processo da educação ambiental deve proporcionar, entre outras coisas, a construção de valores e a aquisição de conhecimentos, atitudes e habilidades voltadas para a participação responsável na gestão ambiental”.

Retomando o Brasil das décadas de 1970 e 1980, e analisando os efeitos negativos provocados ao Meio Ambiente em decorrência da abertura para a entrada de multinacionais, Penteado (1994, p. 84) afirma que

os efeitos perversos da dependência estendem-se até hoje. Ações indiscriminadas de indústrias poluindo com os seus detritos os rios e a atmosfera; a crescente pauperização de enormes contingentes populacionais, degradando, assim, o meio ambiente são consequências diretas dessa forma de desenvolvimentismo e de industrialização descomprometida com as questões de nossa população. As precárias condições educacionais, de higiene e de saúde, reveladoras de um Estado voltado para políticas econômicas beneficiadoras de outros, mais do que para políticas sociais beneficiadoras de nossa população, respondem, de outra parte, pela ignorância e pelo uso inconsequente e inadequado do meio ambiente, pela população em geral, e pela ausência de uma cobrança organizada por parte da população mais atingida, de condutas corretas dos maiores responsáveis pela degradação ambiental.

Ainda segundo Penteado (1994, p. 84), analisando esses sinais evidenciados pelo Meio Ambiente, pode-se concluir que “as transformações do desenvolvimento: a) não atingem a todos da mesma maneira; e b) nem todas elas são benéficas”, o que teria proporcionado a abertura de um campo de estudos e análises que possibilitou o nascimento da lógica ambientalista.

Na década de 1990, mergulhada nesse cenário de debates sobre a relação Meio Ambiente-Economia-Desenvolvimento Social, a cidade do Rio de Janeiro sediou a conferência que é tida como uma das mais importantes reuniões para se tratar das questões ambientais: a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (a Rio-92 ou Eco-92). Essa conferência teve como importante resultado a elaboração do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global que, segundo Bernardes e Prieto (2010, p. 174), “além de enfatizar o caráter crítico e emancipatório da Educação Ambiental, entendeu-a como um instrumento de transformação

social”. O envolvimento de autoridades políticas de diferentes nações para discutir e planejar ações de alcance nacionais e internacionais com o objetivo de minimizar os impactos ao Meio Ambiente sinaliza que o então modelo de exploração dos recursos naturais seria autodestrutivo e que a alternativa seria a adoção de um modelo sustentável de produção.

A partir da Eco-92, o conceito de desenvolvimento sustentável foi ampliado e passou a englobar o respeito ao Meio Ambiente e ao Homem, não tirando deste a responsabilidade pela preservação dos recursos naturais. Sobre desenvolvimento sustentável, Penteado (1994, p. 44) nos ensina

o que podemos entender como desenvolvimento sustentável? Chegamos a que “desenvolvimento sustentável é um processo de ampliação do campo de oportunidades oferecidas à população de um país de tal forma que, atendendo da melhor maneira possível às necessidades das gerações atuais, se preserve a capacidade e as possibilidades de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”.

Castro, Spazziani e Santos (2012) contribuem com essa discussão de responsabilidade pelo uso dos recursos naturais e questionam a forma como o ser humano tem ocupado e explorado o ambiente natural. Analisando a problemática ambiental, os autores apontam que, quer a análise seja feita por macroaspectos (afinamento da camada de gás ozônio na atmosfera, uso indiscriminado do solo e conseqüente aumento nos níveis de erosão e desertificação, poluição dos solos e corpos d’água, entre outros) ou pela análise de aspectos regionais (ocupação pouco planejada do ambiente amazônico e do cerrado, o lançamento de dejetos industriais *in natura* nos corpos d’água e no solo, a exploração em grande escala dos minérios do solo), chega-se à conclusão de que as relações Homem x Meio Ambiente têm afetado de forma proporcional o ambiente social e cultural dessa mesma população.

Contribui para essa análise o apontamento de Loureiro (2012) a respeito da relação de superioridade que o Homem ainda julga ter em relação ao Meio Ambiente. Segundo o autor, é errônea essa ideia, pois, sendo o primeiro, parte do cenário ambiental, espaço mais amplo que o engloba, o Homem jamais terá condições de dominar o Meio Ambiente como parte a ser subjugada.

Além do mais, é inimaginável conceber que a humanidade tenha conhecimento absoluto do que ocorre na natureza, situação esta que seria básica para se falar em dominação total. A compreensão de domínio deve ser relativizada e explicitada, segundo o padrão societário vigente. Em outras palavras, é preciso entender que a humanidade não domina a natureza, mas interage *com ela e nela*. É a sociedade contemporânea que apresenta, em função das relações sociais e de produção identificadas, uma ação predatória e potencialmente ameaçadora da vida na Terra (LOUREIRO, 2012, p. 25).

Loureiro (2012), portanto, apresenta-nos a posição de que não é o Homem que não está zelando pelo desenvolvimento sustentável, mas são as sociedades contemporâneas, (e guardadas as devidas especificidades) que não têm zelado pelo uso sustentável dos recursos naturais.

Importante ressaltar que o Homem e o Meio Ambiente se relacionam e interagem continuamente e, no decorrer da história, os registros mostram relações conflituosas ou harmônicas, dependendo dos padrões econômicos e sociais das populações. O que não há são ecossistemas imutáveis e que mudanças continuarão a ser observadas enquanto o Homem existir sobre a Terra, conforme afirma Loureiro (2012). Ainda segundo Loureiro (2012, p. 27), “o que pode e deve mudar é o padrão societário e, conseqüentemente, a visão de mundo que se tem e o tipo de relações sociais e de produção aí inseridas”.

Loureiro (2012, p. 28) ainda contribui ao afirmar que

as causas da degradação ambiental e da crise na relação sociedade-natureza não emergem apenas de fatores conjunturais ou do instinto perverso da humanidade, e as

consequências de tal degradação não são consequências apenas do uso indevido dos recursos naturais; mas sim, de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias: capitalismo/modernidade/industrialismo/urbanização/tecnocracia. Logo, a desejada sociedade sustentável supõe a crítica às relações sociais e de produção, tanto quanto ao valor conferido à dimensão da natureza. O pragmático tem que ter implícito o filosófico e o teórico, a gestão com qualidade, o tipo de sistema político e econômico que a sustenta, a luta pelos direitos da natureza – definidos a partir do que a sociedade entende por ética ecológica -, a consolidação dos direitos humanos.

Layrargues (2012), problematizando a forma como o ser humano tem trabalhado com a gestão ambiental, aponta evidências de que as preocupações são com a preservação da vida humana em vez de ter como premissa o respeito ao direito à vida inerente a todos os seres vivos. As motivações para a preservação do Meio Ambiente, segundo o autor, seriam “para que os desequilíbrios ambientais não provoquem efeitos colaterais que porventura possam ameaçar a sobrevivência humana” (LAYRARGUES, 2012, p. 144). Assim, aponta o autor, o Meio Ambiente “aparece como algo destituído de um valor intrínseco, adquirindo valor apenas enquanto cumpre um papel importante para a manutenção da qualidade de vida do ser humano”.

Como se deram as discussões no campo da temática Meio Ambiente no Brasil? Layrargues e Lima (2011) indicam que, no campo da Educação, a Educação Ambiental (EA) assumira, nas décadas de 1980 e 1990, uma tendência conservacionista em que o Meio Ambiente era objeto de contemplação e preservação, herança da visão romantizada que marcou o início das discussões ambientais na década de 1970 no continente europeu. A partir da década de 1990, continuam os autores, a EA começa a se preocupar com a relação entre o Homem e o Meio Ambiente: o estudo das desigualdades sociais e econômicas, o impacto das decisões políticas, a degradação do ambiente e os impactos provocados nas comunidades ao seu entorno, a importância de se discutir socioambientalmente temas como a reciclagem e o tratamento do lixo, a

economia dos recursos hídricos e a problematização da poluição dos mananciais, entre outros, tudo isso passou a ser objeto de estudo de uma nova Educação Ambiental, cunhada com o nome de Educação Ambiental Crítica (EAC).

Analisando os fatos históricos e o posicionamento dos pesquisadores elencados, faz-se necessário definir dois importantes conceitos da nossa pesquisa: Educação Ambiental e Meio Ambiente.

Para definirmos Educação Ambiental é preciso identificar, primeiramente, o que entendemos como sendo Educação. Esta pesquisa alinha-se com Paulo Freire (1980, p. 28), ao estabelecer que a educação tem caráter permanente e que não há seres educados e não educados. Ainda segundo o autor, é nas relações tecidas que ocorre o processo de Educação, todos se educam, independentemente do grau de educação, pois estes não são absolutos.

Por Educação Ambiental, defendemos a análise crítica das conjunturas econômica e social que estão implícitas no termo, estando esta pesquisa alinhada com o posicionamento de Layrargues (2002).

Um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática (LAYRARGUES, 2002).

Por Meio Ambiente, tem-se como norteador o conceito trazido por Emídio (2006, p. 127).

O meio ambiente concebido, inicialmente, como as condições físicas e químicas, juntamente com os ecossistemas do mundo natural, e que constitui o habitat do homem, também é, por outro lado, uma realidade com dimensão do tempo e espaço. Essa realidade pode ser tanto histórica (do ponto de vista do

processo de transformação dos aspectos estruturais e naturais desse meio pelo próprio homem, por causa de suas atividades) como social (na medida em que o homem vive e se organiza em sociedade, produzindo bens e serviços destinados a atender “às necessidades e sobrevivência de sua espécie”).

Cabe ainda destacar que, nesta pesquisa, a Educação Ambiental é entendida como um conjunto de ações e estratégias construídas com a intenção de se conseguir a inserção da temática Meio Ambiente nos espaços acadêmicos e, em especial, nos cursos de licenciatura. O termo Educação Ambiental, portanto, carrega o significado de um conjunto de intencionalidades, ações e estratégias que têm o objetivo de problematizar a temática Meio Ambiente no curso, não devendo ser entendida como uma disciplina em específico. É possível identificarmos o estudo da temática Meio Ambiente mesmo em práticas educativas cotidianas sem que se dê o nome de Educação Ambiental.

Esta pesquisa também toma como referência a ideia trazida por Loureiro (2012) ao concordar com Redclift (1997, p. 20) que “o modo como nos inserimos em um ambiente é essencialmente um conjunto de relações sociais, portanto, uma alteração radical nestas relações depende de uma mudança estrutural da sociedade em questão”. Como princípio fundamental, entende-se que o professor é/pode ser sujeito atuante para que consigamos alterar esse padrão societário e a forma como os indivíduos se relacionam com o Meio Ambiente.

2.2 Cidadania e Ecocidadania

Tomamos por princípio que a Educação permite ao Homem obter progresso na vida e lhe assegura liberdade e autonomia para escolher os seus caminhos. Assim, organizados em sociedade, os indivíduos cumpririam o propósito de buscar benefícios para todos os membros do grupo, tornando-se corresponsáveis uns pelos outros e zelando pelo cumprimento de alguns acordos

tácitos, necessários para o ordenamento das rotinas sociais.

Tendo também por princípio que o interesse da coletividade deveria se sobrepor aos desejos particulares, foi necessária a ordenação de um código de leis que assegurasse os direitos individuais e também estabelecesse os deveres dos indivíduos. Assim, defendemos a posição de que é possível relacionar Educação e Cidadania.

Segundo Penteadó (1994, p. 23),

a cidadania diz respeito a um Estado de Direito que ganha corpo nas sociedades em que a organização política (o poder de tomar decisões e de administrar a vida pública) se orienta por princípios democráticos. De acordo com tais princípios, a população como um todo, compreendida nos seus mais diferentes segmentos, tem o direito de participar da tomada de decisões e da administração da vida pública, seja indiretamente por intermédio de representantes por ela própria escolhidos, seja diretamente através de formas organizadas de participação coletiva nestas tarefas. [...] Portanto, a cidadania diz respeito ao exercício, à vivência dos “direitos e deveres do cidadão”, expressos na Constituição de cada país.

Interessa-nos a manutenção de um ambiente salubre para todos e, por isso, a garantia de um ambiente saudável torna-se uma responsabilidade, um dever de cada um dos indivíduos que vivem em sociedade. Assim, entendemos também que a preservação do Meio Ambiente é um ato de cidadania.

Apesar de sabermos que todos os direitos e deveres dos cidadãos brasileiros estão expressos na Constituição Federativa do Brasil, conforme nos ensina Penteadó (1994, p. 53), somente ler e guardar esses dizeres é muito pouco; muito mais rico é “descobrir com as pessoas como estão lidando com estes direitos e deveres na sua vida cotidiana e com que resultados” (destaque nosso). E para descobrir com as pessoas, continua a autora, faz-se necessário “entrar em relação com elas”. Muito mais que levar conhecimento a elas é preciso que haja envolvimento social organizado para se discutir e decidir conjuntamente sobre determinado fim.

Uma coisa é ler sobre o meu meio ambiente e ficar informado sobre ele, outra é observar diretamente o meu meio ambiente, entrar em contato direto com os diferentes grupos sociais que o compõem, observar como as relações sociais permeiam o meio ambiente e o exploram, coletar junto às pessoas informações sobre as relações que mantêm com o meio ambiente em que vivem, enfim, apreender como a sociedade lida com ele. Agir assim é experimentar comportamentos sociais em relação ao meu meio ambiente que permitem constatar suas características e as reações dele à nossa atuação. Sabemos que “aprende-se a participar, participando” (PENTEADO, 1994, p. 53).

Contribuindo para a discussão, Loureiro (2012, p. 32) toma por base o conceito de cidadania, suplementa-o com a responsabilidade pela garantia de se resguardar o uso sustentável do Meio Ambiente e nos apresenta o termo ecocidadania.

Segundo o autor, por esse conceito se entende “a inserção de uma nova ética – a ecológica – e seus desdobramentos na vida diária, em um contexto que, de modo crescente, possibilita a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades”, quer analisemos local, comunitária ou globalmente, ampliando-se a responsabilidade dos entes da comunidade e levando-os a um “sentimento de pertencimento à humanidade e a um planeta único, comumente identificado com a noção de cidadania planetária ou cosmopolita”. Como exemplo, o mesmo autor diz entender ser inconcebível aceitar como correto que uma indústria ou um indivíduo usufrua de quantidades abusivas de água ou qualquer outro recurso natural apenas pelo fato de poder pagar, mesmo sabendo que o seu ato afeta a disponibilidade desse recurso para outros indivíduos ou comunidades e até mesmo comprometendo a qualidade do ambiente.

A cidadania ecológica e globalizada implica, por isso, a clara noção de direitos, deveres e responsabilidades cívicas (participação qualitativa na definição desses direitos e deveres) na busca de uma sociedade sustentável, o que envolve o plano ideocultural e o político-econômico, em síntese, a cidadania plena e a ecocidadania ou, melhor dizendo, uma ecocidadania plena e de fato (LOUREIRO, 2012, p. 34).

Fazendo a costura entre os princípios da Educação e da Cidadania enxergamos a figura do professor como profissional atuante e articulador. Apesar de não ser o único profissional capaz de fazer essa discussão, ele desempenha importante papel no processo de formação cidadã dos alunos. Para o professor da educação básica, entende-se que a sua contribuição é ainda mais importante, sendo por nós considerada fundamental para se conseguir formar ecocidadãos.

Loureiro (2012, p. 34) afirma que é preciso criar identidade ambientalista nos indivíduos. Muito além de levantar bandeiras para a preservação da fauna e/ou da flora é importante “buscar entender que a poluição não atinge a todos com a mesma intensidade e nem é produzida de forma igual”, problematizando o uso e ocupação do ambiente rural e urbano e como grande parte da população que vive nas grandes cidades é marginalizada, ficando fora dos processos produtivos experimentados pela pequena parcela detentora dos meios de produção.

Penteado (1994, p. 9), colaborando com essa discussão, questiona a forma como a temática ambiental vem sendo trabalhada na sociedade. Segundo a autora, de um lado encontra-se a visão da Ciência que aponta a degradação da natureza através das avarias e depredações físico-químicas provocadas pelo homem. Pelo lado da cultura, no entanto, as campanhas publicitárias tratam o homem como sendo o “agente poluidor e destruidor” que vem interferindo de maneira negativa no meio e se concentra em trabalhar de forma a “conscientizar esse homem”, tentando alterar o seu comportamento em relação ao ambiente. Essas duas visões, continua a autora, carecem de uma “visão epistemológica”, pois a visão científica trata a questão de maneira naturalista e a cultural limita-se a tratá-la como uma ação individualista. Assim, elas deixariam de atingir o cerne do problema, pois “tudo se passa como se uma população esclarecida sobre as transformações físico-químicas a que a natureza está sujeita fosse sensível a sugestões de comportamentos preservadores do meio ambiente” e, naturalmente,

ao informar os indivíduos sobre os processos de degradação ambiental, estaria garantida a reversão desses problemas. Para que realmente se enfrente o âmago do problema, devem ser trabalhadas as questões que se configuram como os principais poluidores do Meio Ambiente para que se crie uma comoção e provoque uma mudança de hábitos individuais e coletivos na busca da preservação do ambiente.

São muitas as possibilidades de discussão que podem ser conduzidas pelo professor na Educação básica visando ao alcance da sensibilização dos alunos para a temática Meio Ambiente. No entanto, a segurança das informações e, principalmente, a forma como se aborda a temática, crítica ou não problematizadora, são fundamentais para que se determine os efeitos no processo de formação ecocidadã. Um exemplo da importância da forma como se aborda a problemática ambiental e a efetividade nos resultados é trazida por Loureiro (2012, p. 34), o qual relata que

em termos do processo educativo formal, apesar de possuímos, o maior índice de escolaridade e a maior concentração de profissionais com formação superior no país, na região Sudeste, encontramos frequentemente casos de irresponsabilidade ambiental e de descaso com o espaço público (lixo acumulado em ruas, depredação dos bens culturais arquitetônicos, aceite e reprodução da lógica do uso individual de veículos, serviços de saúde e de educação sucateados, dentre outros). Tal fato evidencia equívocos na escolarização, deficiente repercussão dos resultados do processo ensino-aprendizagem no cotidiano dos indivíduos ou, ainda, sua desvinculação com os problemas da vida fora das escolas.

Como pesquisadores da área de formação de professores, acreditamos que os indivíduos organizados em sociedade devem assumir o papel de agentes participativos nas decisões políticas. Penteadó (1994, p. 22) afirma que quando as decisões políticas não são colegiadas com os indivíduos que as praticará, quando as leis e decisões são construídas e impostas por um pequeno grupo sem que haja

um debate que envolva diferentes representações sociais, são provocados dois efeitos igualmente prejudiciais: a) “desresponsabilizam” os indivíduos comuns, pois não participaram do processo de tomada de decisão; e b) ao mesmo tempo os mantêm inexperientes nesse sentido, a ponto de ignorarem que “toda e qualquer decisão implica assumir riscos”. Complementa ainda que esses efeitos, inexperiência e desresponsabilidade, criam a falsa impressão de que existem decisões ideais e que essas não apresentam riscos, mas que nós não somos capazes de tomá-las. Assim, cria-se um distanciamento entre o “nós”, pessoas do povo, e “eles”, os detentores do poder. A “eles” é atribuída a responsabilidade pelas decisões, uma vez que o povo julga nada poder fazer nem em relação ao mundo nem à sua própria vida, o que se materializa em prejuízos no processo de empoderamento social e perpetua o comodismo de termos representantes legitimados pelo voto para tomarmos as decisões por nós. Para o processo de construção da cidadania, esse comodismo social é prejudicial, interna e externamente, pois se cria a ideia de que somente “eles” têm o poder de mudanças e que, portanto, o cidadão não precisa mudar os seus comportamentos costumeiros.

Concordamos com a autora quando esta diz que é preciso que superemos a “democracia representativa” e avancemos para uma “democracia participativa” para que a sociedade consiga progredir. Se nós não nos comprometermos com as decisões tomadas, não nos corresponsabilizarmos por elas, estaremos sendo coniventes com decisões que não tomamos, pois não fizemos parte das discussões e também nada fazemos para questionar ou alterar o quadro político.

Outro ponto importante de análise e que interfere fortemente na construção da ecocidadania é o papel (e os vieses) que a mídia produz na sociedade atual. Vivemos numa sociedade midiática e o seu alcance não pode ser desprezado. Loureiro (2012, p. 29) aponta que a mídia não tem tratado a questão ambiental de maneira problematizada, reservando-lhe “uma narrativa que tende a

expressar-se como dramática, romântica e apolítica”. Além disso, ela “incorre no equívoco de trazer para o indivíduo e para o plano comportamental a responsabilidade pela crise ecológica”, o que normalmente contribui para dificultar aos expectadores uma análise crítica dos desastres ambiental, pois da forma como estão sendo expostos, não permitem estabelecer a relação entre o fato e a dinâmica social.

Alphandéry et al. (1992 apud GRÜN, 1996, p. 20), argumenta que os eventos catastróficos comumente trazidos pela mídia contribuem para que vivamos num constante estado de “medo global” em que se cria a cultura de termos que cuidar do Meio Ambiente para que a espécie humana se livre das ameaças de tragédias que podem vir a acontecer caso a humanidade continue a destruir o meio natural. Segundo o autor, a forma como os desastres ambientais são midiatisados fazem com que consigam ser vistos por diferentes setores da sociedade e provocam o receio de uma “catástrofe ecológica iminente”. Para evitar essa tragédia, caberia à Educação o urgente papel de “educar os cidadãos para o meio ambiente”.

Sobre o processo de participação social no processo de “democracia participativa” trazida por Layrargues (2012) e Penteado (1994), também contribui ao comentar o trabalho de pesquisa de Fuks (1992), no qual é possível identificar o distanciamento observado entre o Ambiente e a dinâmica social que o rodeia. Na pesquisa de Fuks (1992), ainda segundo Layrargues (2012), foram analisados processos jurídicos compreendidos entre os anos de 1985 a 1993, no Rio de Janeiro, cujo objetivo era a defesa do Meio Ambiente. Nesse estudo comprovou-se que a grande maioria dos processos impetrados tinha como denunciante sujeitos provenientes da classe média/alta. Como importante ponto para discussão, observou-se por meio dessa pesquisa, que

[...] nas áreas habitadas por populações carentes, mesmo situadas próximas a locais com problemas clássicos de poluição urbana industrial e doméstica, há uma ausência total de litígios ambientais. Há, de acordo com o autor, uma espécie de renúncia por parte desta camada social mais atingida pelo risco ambiental, em fazer uso do instrumento jurídico que lhe garante a lei, o que evidentemente nos força a repensar a associação entre a questão ambiental, o nível de aceitabilidade do risco, o acesso à informação e o exercício da cidadania (LAYRARGUES, 2012, p. 137).

Loureiro (2012) nos mostra que num estudo feito com evidências colhidas na década de 1990 observou-se que a maior parte da população nunca tinha participado de alguma forma de organização social com o objetivo de promover a qualidade de vida. Segundo Loureiro (2012, p. 35), esse quadro demonstra que “o exercício de uma cidadania direta e participativa está comprometido, em um contexto de fragmentação social, individualismo e imediatismo”. Relacionando o estudo de Fuks (1992) trazido por Layrargues (2012) e o estudo conduzido por Loureiro (2012), podemos notar que os motivos que fazem com que a população mais atingida pela degradação ambiental não reclame o seu direito a um ambiente equilibrado estão fincados num processo falho ou inexistente de construção ecocidadã. É provável que, imersos no contexto de fragmentação social, individualismo e imediatismo, identificados por Loureiro (2012), esses indivíduos que vivem em lugares de risco não se enxerguem como corresponsáveis no processo de preservação do ambiente que lhes rodeia, atribuindo ao Poder Público essa incumbência. Ademais, é possível que essas mesmas pessoas não relacionem os prejuízos ambientais com as mazelas sociais e econômicas que lhes rodeiam. Essa análise é importante e esclarecedora, pois mostra relação direta entre a consciência cidadã e o processo de formação ecocidadã.

Para esse empoderamento do indivíduo e da comunidade, Penteadó (1994) traz uma importante contribuição. A autora afirma ser necessário fazer

chegar o conhecimento acumulado das ciências até aos representantes do povo – eleitos para representar o povo e responsáveis por fomentar os debates políticos e por editar as leis – e à população em geral. Segundo Penteado (1994, p. 45)

é no acervo de conhecimentos produzidos pelas Ciências Sociais que se localiza o saber já produzido sobre as questões que hoje nos afligem. Se difundido e utilizado em grande escala não só pelos especialistas (seus produtores) e pelos políticos (representantes de um povo ao legislar sobre as situações sociais), mas pela própria população, como recurso para expressar suas necessidades e reivindicações, e tornar públicas, de maneira conjunta e organizada, as aspirações populares, este saber providenciará e acelerará mudanças radicais na direção desejada e necessária da qualificação da vida das sociedades contemporâneas. De tal forma que o século XXI possa vir a apresentar um Estado fortalecido pela boa e digna qualidade de vida de sua sociedade, em substituição do atual, inadmissível e intolerável Estado fortalecido ao preço da pauperização do seu povo, modelo remanescente da era mercantilista.

Permitir que todos os indivíduos tenham acesso ao conhecimento é fator indispensável no processo de construção da ecocidadania. Dessa forma, acreditamos que sairemos das análises rasas sobre as questões ligadas à relação Homem e Meio Ambiente e passaremos à problematização a partir dos conhecimentos trazidos pelas ciências. E o professor, mais uma vez, entendemos ser peça fundamental nesse processo, tanto no aspecto técnico ao disseminar os avanços científicos na discussão da temática Meio Ambiente nos espaços escolares, quanto no aspecto de problematizar o que pode ser feito com o que foi descoberto pelas ciências a partir da realidade local. Esse debate seguiria o caminho direcionado no sentido do povo para os seus representantes e poderia resultar na edição de leis, se assim se mostrar necessário.

Conforme nos aponta Penteado (1994), as responsabilidades pelas difíceis decisões que afligem a sociedade moderna não podem cair somente nos ombros dos representantes do povo nem somente nos ombros dos cientistas,

devendo ser entendidas como responsabilidade de todos os cidadãos. Questiona a autora: “em que ombros deve cair esta responsabilidade?”

[...] a melhor resposta não é nem nos ombros dos representantes do povo, legalmente eleitos para tomar decisões em seu nome, nem nos ombros dos cientistas, detentores de um saber científico e tecnológico que lhes garante bastante autonomia sobre as questões em jogo. A dimensão de suas implicações carece de amplos debates e considerações, dos quais nenhum cidadão deveria ser excluído. Trata-se de decisões que não podem ser tomadas por pequenos grupos em nome do que quer que seja, pois afetam radicalmente a vida de todos nós. São questões de vida ou de morte. Dizem respeito à sobrevivência de nossa espécie e de nosso meio ambiente. De outro lado trata-se de decisões que carecem de conhecimento específico, de acesso ao saber já produzido, de capacidade de autonomia de decisão e de criação de respostas criativas para poderem ser tomadas com menores riscos de erros (PENTEADO, 1994, p. 47).

Entendemos, portanto, que o processo de educação formal se constitui num campo fértil para se trabalhar a construção da ecocidadania. Reforçamos também o entendimento de que o professor tem um papel privilegiado neste processo, pois tem possibilidade cotidiana de trabalhar o engajamento social necessário para avançarmos na superação da visão utilitarista do Meio Ambiente e passarmos à construção de um modelo de sociedade que se preocupa com a sua permanência e evolução, sem com isso desrespeitar os ciclos naturais. Identificamos benefícios para todos os membros da comunidade escolar e da sociedade como um todo.

No entanto, concordando com Loureiro (2012), acreditamos que apenas atribuir ao professor a tarefa de trabalhar as questões relacionadas à destruição e/ou à preservação do Meio Ambiente, sem lhe dar uma formação que lhe dê segurança para trabalhar a temática, estaremos correndo o risco de minar todo o processo, pois o fato de se trabalhar a temática Meio Ambiente, por si só, não garante efetividade no processo de sensibilização ecológica. É preciso ir além. É

preciso trabalhar a temática de maneira crítica, pois só assim conseguiremos avançar rumo à construção da ecocidadania.

2.3 Os cursos de licenciatura e a base legal da Educação Ambiental

Entendemos que, antes de investigarmos a proposição do estudo da temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura, é importante conhecermos um pouco da história desses cursos, trazendo detalhes da sua criação e de algumas legislações que lhes dizem respeito (selecionadas de acordo com o nosso objeto de estudo).

Sobre a criação dos primeiros cursos de formação de docentes, Saviani (2009, p. 143) aponta que estes datam do século XVII, sendo que o primeiro estabelecimento de ensino com essa finalidade teria sido instituído por São João Batista de La Salle, em 1684, na cidade de Reims, com o nome de Seminário dos Mestres. Ainda segundo o autor, foi somente após a Revolução Francesa, no século XIX, que o Estado começou a se preocupar com a instrução popular e “é daí que deriva o processo de criação de Escolas Normais como instituições encarregadas de preparar professores”.

Ainda segundo o autor, a partir da independência do Brasil e do consequente rompimento de D. Pedro I com a coroa portuguesa, o novo governo sentiu a necessidade de criar mecanismos para instruir a população. No entanto, a formação acadêmica estava reservada somente para aqueles que podiam pagar por ela, ficando a classe trabalhadora excluída desse processo, a princípio.

Saviani (2009, p. 144) aponta que ao longo dos últimos dois séculos podemos resumir a história da formação de professores no Brasil da seguinte forma:

1. Ensaios intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
2. Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo.
3. Organização dos Institutos de Educação (1932-1939), cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
4. Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).
5. Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996).
6. Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006).

No item 6, percebe-se que o período corresponde à promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Segundo Saviani (2009, p. 148), esta lei frustrou as expectativas dos educadores que esperavam que ela cumprisse a função de equacionar melhor o problema de formação de professores. Segundo o autor, a lei efetuou um “nivelamento por baixo” ao criar os Institutos Superiores e Escolas Normais Superiores em substituição aos cursos de pedagogia e licenciatura, pois, à época, “os institutos superiores de educação emergem como instituições de nível superior de segunda categoria, provendo uma formação mais aligeirada, mais barata, por meio de cursos de curta duração”.

Com a promulgação da Lei 9.394/96, a LDBEN, temos uma legislação que busca direcionar os rumos dos sistemas de ensino brasileiros e, entre os vários pontos de análise, é possível encontrarmos diretrizes para os cursos de licenciatura (que mais tarde serão tratadas por meio de diretrizes curriculares próprias para os cursos de formação de professores para a educação básica) e a inclusão do estudo da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, importante avanço na discussão da inclusão da temática Meio Ambiente nos ambientes de ensino (BRASIL, 1996).

Outra importante fonte de análise é a Lei 9.795/99 que instituiu a Política Nacional da Educação Ambiental no Brasil (PNEA). Assim estabelece essa legislação:

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

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

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

§3º. Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). (grifos nossos).

Observa-se que a Lei 9.795/99 é clara ao estabelecer que o estudo da Educação Ambiental deva se dar de maneira integrada ao currículo da educação formal e não deve ser tratada de maneira isolada (como uma disciplina), exceção feita somente aos cursos de pós-graduação, extensão ou cursos específicos para Educação Ambiental. Também deixa clara a importância de se inserir o estudo da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura, de maneira integrada, uma vez que estabelece que ele deva ser feito em todas as disciplinas, sugerindo a implantação de estratégias de estudo inter, multi ou transdisciplinar (explicitado no seu Art.4º). Se já formados, estabelece a mesma legislação, os professores deverão ter a oportunidade de complementar a sua formação com cursos que tratem da dimensão ambiental (BRASIL, 1999).

Com o objetivo de regulamentar essa lei, em 25 de junho de 2002 foi publicado o Decreto nº 4.281. Nesse decreto há a criação do órgão gestor e do seu comitê assessor e a estes caberia a função de implantar, de fato, a PNEA. Nesse decreto, mais uma vez encontramos o marco da integração que deve acompanhar as práticas com a temática ambiental nas instituições de ensino, bem como os documentos norteadores para esse trabalho:

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I – a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e

II – a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores (BRASIL, 2002). (**grifo nosso**).

Tratando especificamente de organizar o trabalho escolar com a temática ambiental, o Conselho Nacional de Educação, por meio do Parecer CNE/CP 014/2012, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação

Ambiental (DCN/EA), deixando claro o seu papel de nortear a implementação do estudo da temática Meio Ambiente nas instituições de ensino de educação básica e de ensino superior. Os seus objetivos são:

a) sistematizar os preceitos definidos na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, bem como os avanços que ocorreram na área para que contribuam para assegurar a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais, culturais, intelectuais;

b) estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes;

c) orientar os cursos de formação de docentes para a Educação básica;

d) orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as instituições de ensino que os integram, indistintamente da rede a que pertençam (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE, 2012). (**grifos nossos**).

Muito interessante a análise da seção “Marco Conceitual” das DCN/EA em que a relatora identifica as diversas correntes de estudo e análise da Educação Ambiental, gerando “práticas educacionais muitas vezes reducionistas, fragmentadas e unilaterais da problemática ambiental, e abordagem despolitizada e ingênua dessa temática”, o que nos faz lembrar do mesmo apontamento trazido pelo trabalho de Guimarães (2004). Se o objetivo é a busca da compreensão e ressignificação da relação entre seres humanos e natureza, tendo como objetivo o reestabelecimento de uma “relação simétrica entre os interesses das sociedades e os processos naturais”, o parecer assume a posição de defender uma “Educação Ambiental na perspectiva socioambiental, da justiça ambiental, das relações comerciais equilibradas e das concepções de sustentabilidade”. Complementa o documento que

a visão socioambiental complexa e interdisciplinar analisa, pensa, organiza o meio ambiente como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os elementos constitutivos dessa relação modificam-se dinâmica e mutuamente. Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou desagregadora, aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural, cultural, e interage com ela (BRASIL, 2012).

As DCN/EA apresentam como sendo possível modificar as relações entre os seres humanos e a natureza, tornando-as sustentáveis. Também busca estabelecer uma nova relação harmônica como “sociobiodiversidade” e, dessa vez, nos faz lembrar e nos permite relacionar com o termo ecocidadania criado por Loureiro (2012).

Segundo as DCN/EA, torna-se cada vez mais evidente o reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental no atual contexto nacional e mundial. Assim, esse documento atribui as seguintes características à Educação Ambiental:

- visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e com a proteção do meio ambiente natural e construído;
- não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo; desse modo, deve assumir, na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica;
- deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino;
- deve ser integradora, em suas múltiplas e complexas relações, como um processo contínuo de aprendizagem das questões

referentes ao espaço de interações multidimensionais, seja biológica, física, social, econômica, política e cultural. Ela propicia mudança de visão e de comportamento mediante conhecimentos, valores e habilidades que são necessários para a sustentabilidade, protegendo o meio ambiente para as gerações presentes e futuras (BRASIL, 2012). **(grifos nossos)**.

As DCN/EA ainda apontam a responsabilidade no processo de discussão e construção do currículo escolar, pois é na educação escolar, em todos os níveis, que a nossa cultura herdada é ressignificada e recriada, “reconstruindo-se as identidades culturais, em que se aprende a valorizar as raízes próprias das diferentes regiões do País”. Ainda segundo o documento, é preciso que a prática pedagógica da Educação Ambiental seja planejada de maneira complexa e interdisciplinar e que, mesmo não sendo o habitual, deve ser tida como meta a ser alcançada. Conforme também entende Loureiro (2012), as DCN/EA apontam que é preciso superar a visão fragmentada do conhecimento e ampliar os horizontes de cada área do saber e que, segundo o documento, isso seria possível por meio da estruturação institucional da escola e de uma organização curricular que privilegie a transversalidade.

As DCN/EA incumbem aos sistemas de ensino e às instituições educacionais a responsabilidade de promover ações que levem a reflexões e debates, instituem programas de formação para os docentes e para os técnicos, com a finalidade de inserir a Educação Ambiental tanto na sua formação acadêmica quanto na (re)organização dos espaços físicos da Escola.

Outro documento importante para a nossa análise foi aprovado em 1º de julho de 2015. A Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica aponta para os avanços conseguidos pelas políticas que visam ao desenvolvimento e valorização do professor da Educação básica (CNE, 2002). No Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de junho de 2015, documento que embasa a resolução, ainda no início do

documento, destacamos um trecho em que se discute a distribuição de vagas entre as modalidades (bacharelado e licenciaturas) e um alerta quanto à formação destinada ao licenciando.

Ao segmentarem a educação superior pelo estímulo à expansão das matrículas e à diversificação institucional, na prática, as políticas para o setor, na maioria dos casos, contribuíram para a redução da educação superior à função de ensino. Como decorrência desse processo, ocorreram processos e disputas de concepções na ação institucional relativa à formação de professores, destacando-se o lócus onde deveria ocorrer suas prioridades, diretrizes, dinâmica curricular, relação entre formação e valorização profissional, entre outras. É importante situar que a priorização dos bacharelados, nas diversas áreas, contribuiu para a redução de espaço dos cursos de licenciatura e, em muitos casos, para o conseqüente empobrecimento da formação de professores, agravado, ainda, pelo fato de grande parte das IES formadoras – faculdades e centros universitários – pautar sua atuação no âmbito do ensino, secundarizando a pesquisa e a extensão. Por outro lado, é relevante reconhecer, paradoxalmente, outros movimentos, sobretudo nas universidades, de rediscussão da formação, resultando na instituição de fóruns de licenciaturas, na estruturação de projetos pedagógicos articulados para as licenciaturas, na proposição de políticas e gestão, entre outros (CNE, 2015).

O documento chama-nos a atenção para dois fatos importantes para a nossa pesquisa: a) a diminuição da oferta de cursos de licenciatura, devido à priorização dos bacharelados; e b) ao fato dos cursos de licenciatura priorizar a sua organização curricular em atividades de ensino, em detrimento das atividades que envolvam a pesquisa e a extensão.

Reconhecemos que essas legislações trouxeram avanços, embora estes sejam mais notados no volume de discussões, eventos e publicações do que em práticas consolidadas nas comunidades, tanto no aspecto político quanto ambiental. No entanto, quando a legislação que norteia o processo educacional estabelece que o estudo da temática Meio Ambiente deve se dar de maneira

transversal e interdisciplinar, há que se questionar se os professores e mesmo as instituições de ensino teriam condições de implementá-la, seja por deficiências técnicas na formação dos primeiros ou pelas imposições de currículos por parte da segunda, fatores que não permitem um trabalho efetivo dentro da apertada matriz curricular, entre outros argumentos.

Após esse breve retrospecto sobre a evolução organizacional dos cursos de formação de docentes apresentaremos, na análise de outros pesquisadores, as possíveis contribuições que as instituições de ensino podem dar à formação inicial do licenciando, tendo como foco a temática Meio Ambiente e as discussões necessárias para uma formação crítica.

É importante deixar claro que entendemos que qualquer curso superior tem condições de formar um profissional apto a trabalhar a temática Meio Ambiente no seu futuro local de trabalho e nos espaços sociais de convivência. No entanto, mantendo o foco no nosso objeto de pesquisa, trataremos dos cursos de licenciatura e da sua importância nesse processo de formação ecocidadã.

Esclarecemos para o leitor que, embora a função primordial do curso de licenciatura seja a formação de professores para a Educação básica, entendemos como sendo legítima a opção do professor em se dedicar à pesquisa, optando por prosseguir com os estudos em cursos de pós-graduação e abrindo mão do ato de lecionar, mesmo que temporariamente. É importante ressaltar que, mesmo fora da sala de aula, o professor pode contribuir para a formação ecocidadã, podendo se dedicar a pesquisas que tratem da relação Homem e Meio Ambiente. Novamente, para manter o foco nos sujeitos da nossa pesquisa, tomaremos o licenciando como futuro professor da educação básica.

Alguns autores discutem o papel da universidade (ou qualquer outra instituição de ensino superior, como os IFs, por exemplo) ofertante de cursos de formação docente. Para melhor entendimento, respeitaremos o uso do termo “universidade”, trazido pelo autor/pela autora citados, mas, sempre que possível,

o substituiremos pelo nome genérico de Instituição de Ensino Superior (IES) de maneira a tornar mais fluente a leitura e para que, desde já, identifiquemos a relação entre os cursos de licenciatura ofertados pelos seis *campi* do IFMG, nosso foco de pesquisa, com o próprio IFMG, instituição de ensino superior *locus* da pesquisa.

Sem deixar de lado a formação técnica, também é possível que a IES se organize para proporcionar uma formação inicial ao futuro professor de maneira que ele possa contribuir para a formação ecocidadã dos estudantes na educação básica. Entendemos, portanto, que, independente da área do curso de licenciatura, é possível construir um PPP que possua um itinerário formativo comprometido com a formação ecocidadã do aluno e que supere o frio cumprimento das legislações ambientais.

Compartilhando dessa mesma ideia, Penteado (1994, p. 16) afirma que não há lugar mais profícuo que a Escola para “promover a conjugação [*da*] compreensão das questões ambientais enquanto questões sociopolíticas, por intermédio da análise das Ciências Sociais e a formação de uma consciência ambiental”. A autora entende que é nesse ambiente que os conhecimentos científicos historicamente acumulados são colocados ao alcance dos alunos e as aulas seriam “o espaço ideal de trabalho com os conhecimentos e onde se desencadeiam experiências e vivências formadoras de consciências mais vigorosas porque [*estão*] alimentadas no saber” (PENTEADO, 1994, p. 16).

Ampliando o entendimento de Penteado (1994), entendemos que o mesmo raciocínio pode ser levado para os cursos de licenciatura, pois eles têm a finalidade de formar profissionais para ensinar os estudantes da educação básica. Entendemos que os licenciandos devem ter a possibilidade, ainda na sua formação inicial, de ter contato com os conhecimentos científicos na área da temática Meio Ambiente de forma a conseguirem participar, de maneira crítica, do seu processo de formação ecocidadã e poder conduzir esse processo na sala de aula da Educação básica.

Observa-se, no entanto, que as IES não têm se dedicado ao estudo da temática Meio Ambiente com a riqueza de diálogos exigidos para a sua problematização. Contribuindo com essa discussão, Penteadó (1994, p. 45) observa que o conhecimento científico não tem chegado às salas de aula – das IESs e nem tampouco das escolas de educação básica –, o que vem mantendo a ignorância da população em geral e tendo como resultado a observação de que os indivíduos “reproduzem comportamentos e atitudes tradicionais diante de fenômenos completamente novos, incapacitados do exercício criativo de respostas, pela defasagem do conhecimento em que são mantidos”.

Nesse cenário, é importante discutirmos qual o papel da universidade. Castro, Spazziani e Santos (2012) concordam com Anísio Teixeira ao enfatizarem que a sua função é “única e exclusiva”. Para Castro et al. (2012, p. 162), a função da universidade

não se trataria apenas de difundir conhecimentos, conservar a experiência humana, preparar profissionais. Sua função estaria muito além. Tratar-se-ia de manter uma atmosfera de saber, para preparar o homem que o serve e o desenvolve, de conservar o ser vivo, de formular intelectualmente a experiência humana renovada, objetivando sua consciência e progressão. Para esse educador, o saber não pode ser considerado um objeto que se recebe de gerações passadas, mas é uma atitude de espírito que se forma lentamente ao se ter contato com os que sabem.

Ainda falando sobre o papel da universidade, Castro, Spazziani e Santos (2012, p. 162), afirmam que, como sendo uma instituição de cultura, ela “deverá ter um olhar para o presente e futuro, à luz da sabedoria do passado. A ela não cabe prover a verdade, mas caminhar em direção de sua eterna procura”. Dessa forma, continuam os autores, é possível colocar em contato o saber historicamente construído e a realidade, problematizando-os e buscando soluções para a resolução de problemas, sendo “o professor, os alunos e o

público-alvo da ação [...] corresponsáveis pela formação do conhecimento e pela transformação da realidade” (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012, p. 163).

A midiatização dos desastres ambientais, a discussão mais frequente dos problemas que afetam o Meio Ambiente e as populações, tudo isso tem contribuído para o entendimento de que é preciso formar educadores ambientais. Pelo entendimento de Castro, Spazziani e Santos (2012), esse papel caberia à universidade. Entendemos que ela não é o único lugar para se formar os educadores ambientais, mas é um espaço privilegiado para isso.

Se recorrermos às diretrizes da Conferência de Tbilisi realizada ainda em 1977, veremos que já era entendida que as IES tinham importante função no processo de formação ecocidadã a partir do trabalho com a EA. Segundo Castro, Spazziani e Santos (2012, p. 164), caberiam a essas instituições:

- a) incluir no programa de formação de professores a educação ambiental;
- b) ajudar docentes dos centros de formação de professores na área de educação ambiental; e
- c) tomar medidas necessárias para que a formação em educação ambiental esteja ao alcance de todos os professores.

Assim, o que se buscava era incluir a EA no cotidiano de estudos dos cursos de licenciatura e em programas de formação aos professores já graduados.

Para enriquecer a discussão e tratando a inclusão dos debates da temática Meio Ambiente de maneira específica e clara na matriz curricular dos cursos, evidenciamos outro ponto de intenso debate: a defesa dos benefícios trazidos pela inclusão de uma disciplina específica e com foco nessa temática tanto nos cursos de formação de professores quanto em outros cursos de graduação.

Bernardes e Prieto (2010) posicionam-se favoráveis à inclusão de disciplina com temática ambiental no currículo dos cursos superiores, uma vez que ao egresso deve ser possibilitada uma formação pessoal e profissional, seja em

nível de bacharelado, tecnólogo ou licenciado, de forma que seja capaz de planejar, elaborar, executar, acompanhar e avaliar projetos que tratem da temática ambiental. Assim, nas IES, continuam Bernardes e Prieto (2010, p. 178), “a preocupação seria com os métodos e pesquisas em Educação Ambiental, aproveitando, inclusive, a riqueza de livros, artigos e publicações sobre o tema”. Dessa forma, apontam, “alguns autores e educadores, apesar de rejeitarem a inclusão de uma disciplina de Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental e médio, apoiam essa inclusão no ensino superior” (BERNARDES; PRIETO, 2010, p. 178). Eles ainda apontam que aqueles que defendem a disciplinarização da Educação Ambiental apresentam os seguintes argumentos:

- a transversalidade não funciona na prática, nem há garantias de que ela seja praticada nas escolas e instituições de ensino;
- como uma disciplina, a Educação Ambiental ganharia “espaço” na grade curricular e com isso visibilidade e materiais didáticos específicos;
- há diversos Educadores Ambientais, muitos formados em cursos de extensão e de especialização, mas que tem, muitas vezes como obrigação, que ministrar aulas de Português, Geografia, Ciências, Química para desenvolver atividades de Educação Ambiental nas escolas;
- boa parte dos professores não está preparada nem capacitada para realizar projetos de Educação Ambiental. E mesmo que houvesse preparo, um grande contingente de professores não tem interesse, nem didática ou conhecimento, para problematizar, junto com sua disciplina específica, as questões ambientais (BERNARDES; PRIETO, 2010, p. 178).

Catalão (2011), embora considere fundamental que ocorra um trabalho interdisciplinar com a temática, defende a ideia da inclusão de uma disciplina específica com enfoque ambiental no currículo dos cursos de licenciatura. Segundo a autora, caso isso não ocorra, é pouco provável que o trabalho com a temática Meio Ambiente aconteça, uma vez que o currículo é um espaço de disputas.

Outro argumento utilizado por esse grupo se refere ao fato de que os cursos superiores brasileiros ainda apresentam matrizes curriculares dominadas pelas disciplinas técnicas, o que deixaria pouco ou nenhum espaço para um estudo crítico da relação Homem e Meio Ambiente. Ademais, defende que a disciplina possibilitaria a inserção dos graduandos no universo da pesquisa em Educação Ambiental, uma importante contribuição para o desenvolvimento de projetos de investigação científica nos cursos de licenciatura.

Araújo (2004) posiciona-se contrário à inserção de uma disciplina específica para o estudo da EA nos cursos de licenciatura. Segundo ele, o curso deve ser organizado de maneira que o Meio Ambiente possa permear a sua matriz curricular e que, dessa forma, o estudo da EA chegará à educação básica.

Saviani (2008, p. 20), referindo-se à prática comum de disciplinarização do currículo, diz que este processo não expõe somente a “compartimentalização dos saberes científicos”, também deixa transparecer a questão do poder dos indivíduos e dos grupos que o planeja. Essa relação de poder também é tratada por Arroyo (2011).

Para discutirmos sobre as possibilidades de se trabalhar a temática ambiental de maneira interdisciplinar, algumas pesquisas já se debruçaram sobre as possibilidades dessa abordagem e consideramos importante trazê-las para esse diálogo.

No trabalho de Tavares Júnior (2012) há uma discussão sobre o caráter transversal da EA que se alinha à nossa discussão. O pesquisador considera o trabalho com a temática ambiental como não sendo “a reprodução/divulgação de conhecimentos, mas sim a formação de uma consciência e de uma ética ambiental, como fica claro na leitura de seus princípios e objetivos” (TAVARES JÚNIOR, 2012, p. 37). Ele afirma que a manutenção da lógica de criação de disciplinas para o estudo dos temas transversais não tem dado certo.

Na pesquisa desenvolvida por Marinho (2004), foram entrevistados doze professores licenciados que atuavam no ensino médio de uma escola de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. A pesquisadora identificou que esses profissionais apresentavam dificuldades em trabalhar a temática ambiental de maneira interdisciplinar e concluiu que estavam relacionadas às suas formações iniciais. Assim aponta Marinho (2004, p. 104)

[...] O fato do despreparo dos docentes permanece. A razão não pode, pelo que constatei na pesquisa, ser atribuída, portanto, ao conformismo do corpo docente. A origem da falta de preparo para o trabalho interdisciplinar e a educação ambiental está na formação inicial dos educadores. Os professores das licenciaturas não tratam dessas questões. A educação ambiental não é o tema para os cursos de física, línguas, história, educação física. É um item dos cursos de geografia e de ciências biológicas, mas tratado enquanto ecologia.

A formação inicial para a docência não pode e não deve ser o único espaço de trabalho com a temática Meio Ambiente. No entanto, concordamos que é na graduação que o conhecimento sistêmico é trabalhado, que as pesquisas são apresentadas, questionadas e geram novos conhecimentos. Assim, concordamos com Marinho (2004) que a falta de discussões da temática nos cursos de licenciatura acarreta significativos reflexos na práxis educacional dos professores oriundos desses cursos, comprometendo a possibilidade de inserção da temática Meio Ambiente no ambiente escolar.

Tristão e Massafera (2007) também chamam a atenção para o fato de que as instituições de ensino superior ainda não atentaram para a importância de se instituírem trabalhos coletivos para o estudo da EA, seja pela composição de grupos de trabalho permanentes ou para a elaboração de projetos de ensino de forma a promover a participação política e a reflexão coletiva.

Em outro trabalho do ano de 2010, Tristão investiga práticas em Educação Ambiental com professores da educação básica e também apresenta a mesma discussão.

Os programas de educação ambiental não são permanentes nos cursos de graduação da maioria das universidades do mundo, especialmente nos países em desenvolvimento. Acrescentar uma ou mais disciplinas no currículo, como é o caso de muitas universidades brasileiras, não muda a lógica de fragmentação dos saberes. Sua inserção, então, não passa pela introdução da dimensão ambiental no currículo tradicional (TRISTÃO, 2010, p. 81).

Nesse mesmo trabalho de pesquisa, a autora ainda aponta que a EA comumente é trabalhada por meio de projetos identificados pelos proponentes como sendo de abordagem interdisciplinar. No entanto, aponta a pesquisadora, analisando as narrativas dos entrevistados, o que era considerado “processo interdisciplinar” não condizia com a ideia de um planejamento coletivo, mas onde o individualismo era evidenciado. “Essa forma de organização pedagógica foi questionada e críticas apontaram falhas no sistema que emperram ações mais articuladas no cotidiano das escolas e a ausência das condições favoráveis ao planejamento coletivo, [...]” (TRISTÃO, 2010, p. 178).

A inserção da Educação Ambiental no cotidiano escolar dentro de uma pedagogia de projetos transforma-a em atividade extracurricular, talvez pela sua abordagem inter ou transdisciplinar ou pela sua condição não linear de conhecimento. O pressuposto é: se não sei onde inseri-la, então, está fora das disciplinas, basta à competência técnica de quem a desenvolve. Essa lógica, muitas vezes, não reconhece o lugar social, as dinâmicas internas de uma escola, as práticas educativas e o fazer pedagógico da Educação Ambiental (TRISTÃO, 2010, p. 155).

Saindo do espaço escolar e ampliando o espaço de discussão, Castro, Spazziani e Santos (2012) chamam a atenção para o compromisso que deve haver entre os diferentes representantes da academia, do governo e da sociedade para

conseguirmos fazer com que a Educação Ambiental produza frutos que garantam cidadania e melhores condições de vida.

Sem o estabelecimento de diálogo sério entre os diversos atores envolvidos na educação (alunos, pais, escolas, secretarias, sindicatos, governos) que busquem equacionar os problemas da referida área, por meio de compromissos assumidos, torna-se praticamente impossível alcançarmos a universalização de um ensino público de qualidade, comprometido com o resgate da cidadania e a promoção de melhor qualidade de vida, pressuposto básico da educação ambiental (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012, p. 175).

A temática Meio Ambiente não é “tarefa para casa”. O seu estudo é tarefa que deve permear a construção do itinerário formativo do licenciando, deve estar evidente no PPP do curso e, principalmente, deve fazer parte do maior número de planos de aula possível, com enfoque crítico e organizado de forma a permitir o debate de ideias e, conseqüentemente, a construção do conhecimento.

Assim, defendemos que o estudo da temática Meio Ambiente deve sair dos documentos oficiais e se fazer presente no cotidiano de estudos dos cursos de licenciatura e, sempre que possível, ser organizado de forma rizomática, cheio de possibilidades e de ângulos de análise. E é pelo currículo do curso que esta proposta se deixa ver.

2.4 O Currículo Escolar e a temática Meio Ambiente

Continuamos a investigação de como as instituições de ensino têm trabalhado com a temática Meio Ambiente na organização dos seus cursos e, em específico, focando a análise nos cursos de licenciatura. Assim, uma questão importante a ser analisada diz respeito ao currículo desses cursos.

Cunha (1998) afirma que o currículo acadêmico reflete os princípios da Ciência Moderna, tidos como única possibilidade de organização. Assim, a

lógica comumente observada nos currículos seria: “dos fundamentos da ciência para sua aplicação; da teoria para a prática; do básico para o profissionalizante” (CUNHA, 1998, p. 197). Ainda segundo a autora, a prática escolar é organizada de forma que cabe ao professor repassar os conhecimentos de maneira organizada e que, durante as avaliações, cabe ao aluno descrevê-los tal qual lhes foram apresentados.

Focando em outro ponto importante, a autora observa que a pesquisa é praticamente nula durante a formação acadêmica do aluno. Tendo as licenciaturas como análise, essa mesma observação já nos foi trazida pelas DCNEA.

Neste particular é importante ressaltar que não há pesquisa sem dúvida, sem questão, sem problema e, estas, só nascem da leitura de como o campo científico se instala na prática, na realidade. Na lógica tradicional do currículo, esta prática, quando existe, está sempre colocada ao final da trajetória acadêmica, impedindo completamente o estudante de aprender através de suas dúvidas epistemológicas, que gerariam um ensino com pesquisa, tendo a extensão como ponto de partida e de chegada do conhecimento produzido (CUNHA, 1998, p. 199).

Segundo Arroyo (2011, p. 13), “o currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola. Por causa disso, é o território mais cercado, mais normatizado”. O autor ainda nos ensina que o currículo escolar é um território de lutas e de interesses entre os sujeitos e entre os grupos sociais que o constroem, cada um defendendo a formação que julga mais adequada para o licenciando. Portanto, pela análise do currículo do curso, podemos identificar os preceitos e diretrizes institucionais, quais são as práticas consideradas relevantes com vistas ao perfil do egresso que a instituição considera ideal para a sociedade.

Analisando historicamente a construção do currículo escolar, Ferraço (2004) aponta que, graças à massificação dos sistemas de ensino a partir do século XX, o currículo escolar deixou de ser planejado pelo Estado – que o fazia de uma

maneira padronizada para toda a população – e passou a ser planejado de forma a levar em consideração a sua diversidade e a sua heterogeneidade. Ainda segundo o autor, essa mudança de paradigma veio acompanhada de um novo modelo de aprendizagem, passando de um “mero processo de acumulação” a um “processo de construção dinâmico de contexto”, cabendo aos estudantes o protagonismo do processo. E completa que “trata-se de um conceito de aprendizagem que não permite a separação entre os que teorizam e os que praticam a educação, nem pactua com a ausência de significado e de sentido que deve nortear todo esse processo” (FERRAÇO, 2004, p. 117).

Nesse novo modelo de currículo, a realidade social em que a Escola está inserida deve ser tida como referência, pois entende-se que ele deve ser reflexo dessa realidade e refletir aquilo que a comunidade deseja como formação para os seus estudantes. Assim, continua Ferraço, o currículo seria “como sinônimo de um conjunto de aprendizagens valorizadas socialmente e como uma construção permanente e inacabada, resultante da participação de todos, um espaço integrado e dialético, sensível à diferenciação”. Assim, o currículo não pode ignorar “a existência de uma realidade que se constrói na diversidade” (FERRAÇO, 2004, p. 117).

Um importante conceito compartilhado pelo autor diz respeito ao currículo escondido ou currículo oculto. Ferraço (2004, 121) alinha o seu pensamento com Lobo Antunes ao definir este currículo como sendo aquele constituído por valores como “a integridade, o sentido de responsabilidade, a paciência, a compreensão, a capacidade de reconhecer o erro, o saber ouvir e aceitar o outro tal como é”.

Ainda segundo Ferraço, o currículo formal está intimamente ligado à capacidade de avaliação, pois só poderia ser ensinado aquilo que é susceptível de ser avaliado. Nessa visão de currículo, menos importante seria “apurar se o conhecimento foi interiorizado, metabolizado, tornado endógeno, em suma, se se transformou em competência, que, no fundo, é a ponte entre o conhecimento e a

ação” (FERRAÇO, 2004, p. 121). Já o currículo escondido seria permitido ao verdadeiro professor-mestre, pois esse tipo de currículo expressaria a essência deste profissional, muitas vezes ensinado em gestos, baseado “muito numa tradição oral, feita em histórias, anedotas, experiências pessoais, aforismos ou sentenças. Caracteristicamente, não tem horário e não concede créditos ou diplomas” (FERRAÇO, 2004, p. 121).

Para esse novo perfil de professor, o autor afirma que é preciso que ele se veja como um “facilitador de aprendizagem”, numa atitude de empoderamento acadêmico estudantil, deixando de lado a figura austera de apenas serem os “difusores de conhecimento especializado” (FERRAÇO, 2004, p. 124).

O saber passou a ser algo discutível e rapidamente transmutável, disponível e de fácil acesso, um dos principais motivos para que o professor deixe de ser visto apenas como um difusor de conhecimentos específicos que deve ministrar aos alunos, para passar a ser encarado, também, como um dos principais parceiros dum saber coletivo, a quem compete organizar e ajudar a construir, um facilitador de situações de aprendizagem que permitam aos estudantes participarem nessa construção (FERRAÇO, 2004, p. 124).

Analisando a instituição Escola, Ferração (2004, p. 125) afirma que a sua “forma de pensar e de agir é fruto de um conjunto de significados e comportamentos que a própria escola, enquanto instituição social gera e se esforça por conservar e reproduzir”. Nesse sentido, segundo o autor, a escola tem a capacidade de interferir e condicionar o trabalho dos professores, além de condicionar toda a sua cultura escolar às exigências políticas, econômicas e sociais.

Ferração (2004, p. 125) acrescenta:

No entanto, embora a cultura escolar surja como expressão de um conjunto de fatores intrínsecos e extrínsecos à própria instituição, ela traduz essencialmente a cultura dos docentes que aí exercem funções. Vistas as coisas por este prisma, a cultura escolar corresponde ao que David Tyack e Larry

Cuban (1995) designam por *gramática da escola* e que diz respeito à forma de fazer as coisas, às normas dominantes que influenciam e determinam o que os docentes consideram valioso no seu contexto profissional e, ainda, aos modos politicamente corretos de pensar, de sentir, de atuar e de se relacionarem entre si. Ao influenciar a natureza das interações entre colegas, bem como as relações entre docentes e discentes, a cultura docente é de vital importância na determinação da qualidade dos processos educativos. Assim, as tentativas de mudança que não conseguirem alterar a *gramática da escola*, isto é, o conjunto de regras que governam e determinam o que acontece no seu interior, especificamente ao nível das experiências e das aprendizagens dos indivíduos que nela interagem, serão infrutíferas. Reconhecemos que se trata de um processo que não está desprovido de dificuldades, sobretudo se tivermos em conta que qualquer alteração a esse nível passa não só por conseguir rupturas com determinadas rotinas instaladas, mas também por substituir determinados esquemas tradicionais que aí se entranharam há muito tempo. Aliás, a prática tem-se encarregado de demonstrar que a melhor forma dos docentes evitarem conflitos, quer interna quer externamente, é assumindo os papéis, os métodos e os estilos legitimados pela instituição escolar (FERRAÇO, 2004, p. 125).

Uma visão exposta pelo autor ao se referir ao sistema de ensino português pode ser igualmente reproduzido no sistema de ensino brasileiro. O autor afirma que os sistemas de ensino têm pautado seus planejamentos – e suas legislações, conseqüentemente – pela lógica de mercado, substituindo valores de formação cidadã como a justiça, a equidade, a dignidade humana, a solidariedade. Os desafios de hoje que se mostram mais importantes na análise do currículo proposto, dizem respeito à necessidade de professores que tenham capacidade de iniciativa e de decisão tanto em termos de gestão escolar como na concepção e no desenvolvimento de projetos, do uso de metodologias inovadoras e a uma organização do seu trabalho docente que seja capaz de dialogar com a comunidade que lhe rodeia e os seus sujeitos (FERRAÇO, 2004).

Castro, Spazziani e Santos (2012) afirmam que a realização da Conferência Mundial de Educação para Todos, em 1990, foi o marco propulsor

para importantes mudanças nos currículos nacionais. Segundo eles, corroborando com as ideias de Torres, as modificações no currículo escolar devem significar o abandono da lógica mercantilista dos grupos que dominam o sistema educativo e a própria lógica das disciplinas científicas. Para eles, “o valor maior do novo currículo deve ser o atendimento dos requerimentos sociais e espera-se que esse possibilite uma reflexão mais ampla sobre a cultura contemporânea, favorecendo uma aprendizagem significativa” (CASTRO, 2004, p. 167).

Mas então como devemos trabalhar a temática Meio Ambiente no currículo escolar? São muitas as possibilidades e, obviamente, não é nosso objetivo apresentar uma receita do que deve ser feito. Mais importante é a construção social do debate, problematizar a partir do local onde se instala o debate, gerar e colher os frutos desse trabalho no local do plantio.

O texto dos PCN, segundo Castro, Spazziani e Santos (2012), reitera que o ensino de EA deve ser planejado de forma a se considerar as características locais e global, de forma a permitir que os problemas ambientais sejam entendidos em seus aspectos macros (político, econômico, social, cultural) e também em termos regionais.

Desse modo, os conteúdos de educação ambiental se integram no currículo escolar, a partir de uma relação de transversalidade, de modo a impregnar a prática educativa, exigindo do professor uma readaptação dos conteúdos abordados na sua disciplina, o que condiz com resoluções do conselho Federal de Educação e de conferências nacionais e internacionais, que reconhecem a educação ambiental como uma temática a ser inserida no currículo de modo diferenciado, não se configurando como uma nova disciplina (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012, p. 168).

Nas discussões sobre os temas transversais, esses autores ainda apontam que eles não devem se constituir em nova área, mas devem permear desde a concepção, passando pelos objetivos, conteúdos e pelas orientações didáticas de cada área.

O trabalho com a proposta da transversalidade se define em torno de alguns pontos, de acordo com os PCN (BRASIL/SEF, 1997);

a) os temas não constituem novas áreas, pressupondo um tratamento integrado nas diferentes áreas;

b) a proposta de transversalidade traz a necessidade de a escola refletir e atuar conscientemente na educação de valores e atitudes em todas as áreas, garantido que a perspectiva político-social se expresse no direcionamento do trabalho pedagógico; influencia a definição de objetivos educacionais e orienta eticamente as questões epistemológicas mais gerais das áreas, seus conteúdos e, mesmo, as orientações didáticas;

c) a perspectiva transversal aponta uma transformação da prática pedagógica, pois rompe a limitação da atuação dos professores às atividades formais e amplia a sua responsabilidade com a formação dos alunos. Os temas transversais permeiam necessariamente toda prática educativa que abarca relações entre os alunos, entre professores e alunos e entre diferentes membros da comunidade escolar (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012, p. 170).

Os autores ainda afirmam que os temas transversais precisam ser trabalhados por meio da abordagem conjunta “dos diferentes campos do conhecimento” e que, se ficarem reclusos a uma única área ou disciplina o seu estudo perderia não levar em conta a sua complexidade.

Sua inclusão nos debates da sala de aulas, na medida em que fazem parte do projeto pedagógico da escola, pode promover transformações nos conteúdos e nos modos de tratamentos das áreas curriculares tradicionais, transformando-as, desse modo, em atividades-meio para a compreensão dos processos sociais, culturais, científicos, tecnológicos e econômicos vivenciados por nossa sociedade (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS 2012, p. 170).

Mas em que espaços do currículo podem ser encontrados registros do trabalho com a temática Meio Ambiente? Segundo Penteado (1994), seus

estudos sobre a educação básica apontam que, com maior frequência, as questões ambientais são encontradas nos programas de estudo das áreas de Ciências Naturais e de Geografia Física, e dificilmente encontradas em outras disciplinas da matriz curricular. Ainda segundo Penteadó (1994, p. 17), “mais raras ainda são as abordagens interdisciplinares de uma questão, cuja compreensão, [...], não se esgota apenas do ângulo de uma ou de outra das Ciências aqui consideradas”.

Discorrendo sobre o processo de formação de educadores ambientais, Castro, Spazziani e Santos (2012) afirmam que é necessária uma “reformulação metodológica, conceitual e curricular, ou, ainda, um novo tipo de docente”.

Esse professor deve assumir o conhecimento enquanto um processo dialético resultante da interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento, a dimensão afetiva, a visão da complexidade, a contextualização dos problemas ambientais. A metodologia de ensino deve recorrer ao conflito cognitivo, visando à reconstrução conceitual. O simples transplante de procedimentos “tradicionais” seria uma contradição e uma visão equivocada da educação ambiental. Na medida em que devemos estar em sintonia com os pressupostos da educação ambiental, como interdisciplinaridade, visão holista, participação, contextualização e conceito pluridimensional do meio ambiente, a universidade deve redimensionar seu projeto político pedagógico, promovendo melhor qualidade de vida e repensando a relação entre a sociedade e a natureza. Enfim, além de seu papel de produção de saber, de ciência e tecnologia, cabe à universidade fornecer respostas aos problemas socioambientais (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012, p. 164).

Mantendo o foco no processo de formação de professores, Santos (2010) também contribui com a discussão e aponta a necessidade de se reformular os cursos de licenciatura.

O tratamento de questões da realidade socioambiental na escola vem revelando a necessidade de repensar a formação de professores como profissionais críticos e reflexivos, com uma postura interdisciplinar e construtivista, capazes de

compreender as relações entre trabalho pedagógico e exercício da cidadania. Esta formação não pode estar dissociada de uma nova concepção de escola, e desta, com a construção de uma sociedade melhor para se viver. Deve ter por pressuposto que o professor, por meio da reflexão-ação, pode reconstruir a sua prática, ao mesmo tempo em que a sua prática pode contribuir para reconstruir a escola e o mundo a sua volta. Isto implica, dentre outras necessidades, no desenvolvimento de um trabalho pedagógico que considere a crítica e o diálogo, bem como valorize a ética e a ação consciente (SANTOS, 2010, p. 241).

Ao finalizar essa seção, trazemos a compreensão de Ferrazo (2004) para apontarmos o mesmo entendimento. Concordamos que para que se mude o currículo de forma a tirar o papel de “difusor do conhecimento especializado” e dar-lhe a função científica e social de se constituir como um “facilitador da aprendizagem” é necessário que haja

[...] vontade coletiva (tanto no interior como no exterior das escolas) e um conjunto de decisões políticas que viabilizem uma verdadeira transformação da educação – não *para* os professores, mas *com* os professores. Caso contrário, nada de significativo mudará. Apenas se desencadeiam, isso sim, formas de resistência passiva, alguma inércia e uma forte convicção de que tudo continuará na mesma. [...] Se o desenvolvimento de culturas de colaboração e as mudanças na escola forem idealizados pelos professores e pelas professoras, principalmente, com o objetivo de tornar as aprendizagens mais ricas e mais significativas para os alunos, então essa construção coletiva, além de evidenciar um elevado grau de maturidade docente, consubstancia outro fim mais nobre: o da concepção do ensino como uma via para o progresso, extensível a todos, suportado em ideais de igualdade e orientado para a cidadania, isto é, uma educação verdadeiramente democrática (FERRAÇO, 2004, p. 134).

Ferrazo (2004, p. 121) ainda traz a contribuição de Robert Connell, concordando com este ao afirmar que ao professor não basta possuir “um corpo de conhecimento e a capacidade de controle de uma aula”; muito mais

importante é “estabelecer relações humanas com as pessoas a quem se ensina”. Nas suas palavras, “aprender é um processo humano e social árduo, mas o mesmo se pode dizer de ensinar” (FERRAÇO, 2004, p. 121). É desse professor que falaremos agora.

2.5 A importância da ação crítica do docente no processo de formação ecocidadã

Castro, Spazziani e Santos (2012) ressaltam a importância do trabalho conjunto de todos os profissionais da Escola (alunos, professores, diretores e funcionários) para que se consiga trabalhar de maneira efetiva os conceitos da Educação Ambiental. No entanto, os autores chamam a atenção para o papel do professor.

A participação ativa do professor é valorizada, visto que a ela compete o ensino de procedimentos científicos que acarretem a produção de conhecimentos e pesquisas na área. Ademais, as atividades dos professores de educação ambiental são componentes do aprimoramento de sua cidadania. Em se tratando de um campo temático novo, os professores devem investir na sua formação/informação, no sentido de favorecer uma reflexão crítica de sua prática como educadores (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2012, p. 171).

Carvalho (2012) identifica que estamos vivendo uma época em que a Natureza tem ocupado lugar de destaque tanto pela midiatização dos desastres ambientais quanto no debate sobre os destinos da sociedade, o que tem feito surgir campos de interesses diversos e diferentes concepções ideológicas e políticas que tratam a questão ambiental. E ao professor, segundo a autora, cabe um posicionamento político frente à questão.

Diante desse quadro, o campo ambiental torna-se, sobretudo, um lugar de disputa entre concepções, interesses e grupos sociais. Neste sentido, mesmo verificando a repetição *ad nauseam* de uma retórica genérica sobre a importância do meio ambiente, como discursos comuns de parte destes atores sociais, não se pode supor um acordo efetivo, que viabilize uma reorientação consistente das relações da sociedade com a natureza. Mais do que um fenômeno que tende à convergência e estabilidade, prefiro tomar essa heterogeneidade de práticas e sentidos em torno do ambiental como um campo social instável, contraditório e multifacetado, que constitui um amplo e diversificado ideário ambiental. Este campo comporta um alto grau de heterogeneidade, podendo incluir movimentos sociais de filiações ideológicas diferenciadas, políticas públicas, partidos políticos, estilos de vida alternativos, opções e hábitos de consumo etc. É dentro deste terreno movediço e altamente complexo que o/a educador/a vai se inscrever o sentido de sua ação, posicionando-se como educador/a e como cidadão/ã. Daí o caráter não estritamente pedagógico, mas político de sua intervenção (CARVALHO, 2012, p. 61).

O professor participa desse debate de ideias e, por entendermos como sendo produtiva a riqueza do debate e a pluralidade das ideias, assumimos como ideal um trabalho com a temática Meio Ambiente de maneira crítica, aproximando-a do cotidiano dos alunos.

Concordamos com os ensinamentos de Carvalho trazidos por Layrargues (2012, p. 95) ao ressaltar que “se a educação quer realmente transformar a realidade, não basta investir apenas na mudança de comportamentos, sem intervir nas condições do mundo em que as pessoas habitam”. Para Layrargues (2012, p. 95), a ação política, entendida como o espaço da cidadania e da gestão democrática, deve representar “o oposto da tendência conformista e normatizadora dos comportamentos”.

A dinâmica atual do ambiente escolar nos mostra que o aluno não vem à escola somente para aprender. Muitas vezes, ele tem um primeiro contato com o objeto a ser estudado e o traz para a sala de aula para ser discutido. Essa nova configuração de papéis no ambiente escolar requer um novo posicionamento do

professor. Vivemos numa sociedade da informação e do conhecimento, conforme nos aponta Ferraço (2004, p. 113), não existindo mais espaço para o já comprovado modelo de educação “que se limita a ensinar saberes, que faz da memorização o seu pilar fundamental e que prolonga o divórcio com a vida”. Não faz sentido pensarmos em uma escola que foca o estudo nos livros, somente, e perde a riqueza das possibilidades da contextualização da realidade social da qual faz parte.

Contribuindo com esse debate, analisando o cotidiano da sala de aula na Educação básica, Penteado (1994, p. 55) afirma que

o professor vem atestando o desinteresse, o enfado, a desatenção de crianças e adolescentes quando colocados diante das exigências do estudo calcado apenas no ensino livresco; as respostas decoradas que daí resultam para as provas e para agradar o professor encerrando na própria escola o ato de aprender. Pouco se leva da escola para a vida. E assim a vida vai se repetindo, se conservando. Perpetuando e multiplicando seus problemas.

A prática educativa evidencia que o tecnicismo observado nos cursos de licenciatura tem sido reproduzido nas salas de aula da educação básica. São comuns os discursos do tipo “é preciso vencer o conteúdo do livro” ou “não tenho tempo para projetos, sob o risco de não vencer o livro”. E assim, o estudo da temática Meio Ambiente ou é segregada às disciplinas estanques de Ciências, Biologia e Geografia ou simplesmente não é trabalhada. São raras as iniciativas de trabalho interdisciplinar e abordagens interdisciplinares da temática.

Segundo Penteado (1994, p. 55), para mudarmos esse quadro, temos que mudar a nossa visão de mundo, “porque a consciência ambiental apresenta uma compreensão do meio ambiente e da atuação do homem neste meio que avança em relação ao modo capitalista de compreensão do mundo”. Também é preciso mudarmos a forma de organização do trabalho escolar “que de informativo passa a ser essencialmente formativo” (PENTEADO, 1994, p. 55). É “preciso e

possível contribuir para a formação de pessoas capazes de criar e ampliar espaços de participação nas ‘tomadas de decisões’ de nossos problemas socioambientais” (PENTEADO, 1994, p. 55).

Argumentando sobre o que se ganha com essa mudança de atitudes, Penteado (1994, p. 56) explica que

desenvolve-se a capacidade de participar, de se relacionar com o mundo (grupos sociais e demais elementos do meio ambiente), de maneira organizada e com um objetivo específico. No caso da vida escolar, este objetivo é conhecer melhor o mundo e “aprender a organizar o seu comportamento social para resolver questões”. Com isto, cresce a capacidade e a qualidade humana de exercer a cidadania de uma maneira organizada e democrática, sem perder de vista em nenhum momento a existência do “outro”, porque se aprende a participar, a entrar em relação social de maneira organizada. E isto é condição para sermos capazes de organizar nossos comportamentos de maneira a ampliar e diversificar a participação de pessoas nas tomadas de decisões. Hoje esta participação é solicitada para a resolução de problemas decorrentes de decisões para as quais não fomos consultados.

Como fazer isso no cotidiano da sala de aula com crianças e adolescentes? Não há resposta pronta. Ao iniciar-se o trabalho, o professor acumulará experiências exitosas e outras que não foram eficientes e serão descartadas. No entanto, deixar de trabalhar a temática Meio Ambiente é abrir mão da responsabilidade que o professor tem de contribuir para a formação ecocidadã dos seus alunos.

Para o professor habilitado, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) devem ser tidos como um documento norteador, estando a temática ambiental na seção Temas Transversais, no volume “Meio Ambiente”. Por esse caráter norteador da educação básica, seria importante que todos os cursos de formação de professores estudassem e fizessem a sua análise crítica desse documento de forma a encontrar pontos de concordâncias e discordâncias,

cenário também notado entre os pesquisadores e que contribui para a evolução do processo educativo.

Na prática docente também é importante destacar o necessário compromisso em incentivar e valorizar o incremento de ações regionais, além de valorizar a diversidade das atividades que envolvam o estudo da temática ambiental. Concordando com Moraes (2006), acreditamos que os PCNs são importantes ferramentas na construção da cidadania dos estudantes.

As Diretrizes Curriculares Nacionais colocam a transversalidade como sendo a forma que elege a cidadania num eixo vertebrado da educação escolar, comprometendo-se com a adoção de valores e conhecimentos que permitem desenvolver as capacidades necessárias para a participação social efetiva (MORAES, 2006, p. 32).

Se os cursos de licenciatura se propõem a cumprir a função social de formar professores capazes de orientar os estudantes para viverem em sociedade, independentemente da disciplina para a qual o futuro professor sairá habilitado, entendemos que à equipe de coordenação desse curso cabe buscar estratégias para inserir no currículo diferentes e necessárias responsabilidades com vistas à construção da cidadania. A formação técnica do futuro professor não deve inibir a sua formação integral enquanto educador e, portanto, acreditamos que isso envolve dar-lhe condições para que seja capaz de trabalhar a temática Meio Ambiente nas suas aulas na educação básica.

Mas a qual tipo de trabalho que envolva o Meio Ambiente nos referimos quando a apontamos como desejável a sua inclusão no processo de formação de professores para a educação básica? Esse posicionamento é de fundamental importância: adotamos como referência o estudo por meio da Educação Ambiental Crítica.

Trabalhar a Educação Ambiental nos cursos de formação de professores é uma obrigação das instituições de ensino instituída em lei. No entanto, para

que os conceitos sejam problematizados e gerem frutos, a organização do itinerário formativo do aluno e a organização do trabalho docente são fundamentais. Ainda na sua formação inicial, o futuro professor deve ter acesso aos conhecimentos da temática ambiental, enfrente situações em que ele seja instigado a problematizá-las e criticá-las. De que outra forma conseguiremos formar educadores ambientais para a educação básica senão pelo exercício cotidiano de relacionar o ambiente saudável ao bem-estar social?

Silva (2010, p. 224) nos ensina que

podemos afirmar que nas proposições de Educação Ambiental Crítica existe uma negação do modo de produção e poder hegemônicos incorporada ao entendimento da educação como um dos aspectos de transformação da sociedade. Transformar a sociedade nessa vertente é superar, romper ou reinventar formas outras que não sejam as estruturantes do modo de produção capitalista, bem como da usurpação de poder político dos indivíduos.

Mas de que outra forma poderia ser trabalhada a Educação Ambiental no ambiente escolar senão dessa forma crítica?

Encontramos práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas e que envolvem a temática ambiental, em que é possível identificar duas principais vertentes: a tradicional (ou conservadora) e a crítica. Guimarães (2004) define a primeira como sendo hegemônica e reprodutora do viés mecanicista da ciência, sendo instrumento que trabalha para que as relações de poder que estruturam a sociedade atual não sejam reveladas e nem tampouco discutidas. Ainda segundo o autor, a segunda, no entanto, seria contra-hegemônica, trabalhada de maneira interdisciplinar e capaz de problematizar as relações de dominação que constituem a atual sociedade.

Como timoneiro do nosso estudo, assumimos o entendimento de que os cursos de formação docente devem municiar o seu aluno de conhecimentos e estímulos que o leve à autonomia de planejamento das atividades que

desenvolverá no ambiente da sala de aula. Contudo, não estamos pensando na formação de um profissional autossuficiente, mas que ele, independentemente da sua formação técnica, seja capaz de contribuir com a equipe de profissionais que vivenciam a prática pedagógica cotidianamente nesse ambiente escolar e participe da formação ética e cidadã dos nossos estudantes.

Alinhamos o nosso entendimento com Loureiro (2012) ao estabelecer a necessidade de se estabelecer uma práxis crítica em educação ambiental.

A ausência de crítica política e análise estrutural dos problemas que vivenciamos possibilita que a educação ambiental seja estratégica na perpetuação da lógica instrumental do sistema vigente, ao reduzir o “ambiental” a aspectos gestonários e comportamentais. Desse modo, reproduzem-se os equívocos da sociedade hodierna e impede-se que a ação educativa seja um dos pilares na construção de processos democráticos e participativos, voltada para a qualidade de vida e a consolidação de nova relação sociedade-natureza, em um sistema que assegure as condições materiais de igualdade social para que isto ocorra em bases efetivamente sustentáveis (LOUREIRO, 2012, p. 17).

Muito importante para o sucesso do trabalho com a temática ambiental é a dinamicidade das aulas. A participação ativa do estudante é fundamental para o sucesso nesse trabalho, pois ele traz subsídios da comunidade, tem propriedade para falar do ambiente que o cerca e dos problemas que o atingem. Defendemos uma mudança de postura do professor, deixando de ser o detentor do conhecimento e passando a ser o seu mediador ou ainda o “facilitador de aprendizagem” (FERRAÇO, 2004), sempre atento ao seu papel de “educador e de cidadão” (CARVALHO, 2012).

Penteado (1994) chama a atenção para esse novo ambiente de sala de aula e para a necessária reorganização do trabalho docente.

As informações acumuladas culturalmente (contidas nos livros e computadores) passam a ser objeto de trabalho dos alunos que, orientados pelo professor, as analisam e discutem, tendo em vista apossarem-se delas de tal maneira que possam ser utilizadas como recursos ou instrumentos de compreensão da realidade e de resolução de seus problemas. O trabalho escolar com a informação nesta dimensão, portanto, ultrapassa a mera acumulação de informações por parte do aluno, tendo por meta principal fazer da informação um “instrumento de conhecimento do aluno”, “uma ferramenta” para a compreensão e o desenvolvimento do mundo que o cerca, para além das aparências imediatas. Visa transformar o conhecimento de senso comum, de cunho imediatista e não-questionador, num conhecimento mais elaborado, questionador e reflexivo. Requer pois, uma atuação dos alunos com o conhecimento, um “fazer do aluno com o conhecimento”, sustentado pelo “saber fazer pedagógico do professor”, proveniente dos conhecimentos específicos que detém de sua matéria e pela sua experiência didático-pedagógica em sua disciplina. Neste sentido, o trabalho com a informação em sala de aula não se limita ao “saber acumulado” e de alguma forma sancionado, reconhecido, legitimado, mas aconselha e incentiva a coleta de informação diretamente no meio ambiente com o qual professores e alunos passam a lidar dentro e a partir da sala de aula, através de comportamentos participativos especialmente organizados para este fim. As informações recolhidas passam a ser analisadas através de comparações com as informações acumuladas (PENTEADO, 1994, p. 57).

Dessa forma, afirma Penteado (1994), por essa nova perspectiva de ensino, o professor passa a coordenar o trabalho escolar de forma a colocar em diálogo os diferentes tipos de conhecimento que se correlacionam: o científico, o senso comum, o conhecimento teórico e o conhecimento prático e a cultura de massa. “Coordena a organização de atividades de aprendizagem apoiadas em situações-problema criadas por ele, professor, e cuja resolução pelos alunos será realizada em condições escolares administradas pelo docente” (PENTEADO, 1994, p. 59).

Enquanto coordenador do processo de ensino-aprendizagem, também o professor experimenta a dimensão de “incompletude” deste mesmo processo (que é simultaneamente um processo constante de construção do saber), seja pelo enfrentamento de

questões para as quais ainda não se tem respostas, seja pela descoberta em serviço de limitações e/ou impropriedades de atuações que lhe solicitam “reflexões” e “recriações”, tendo assim também ele as suas atitudes profissionais, sociais e pessoais influenciadas e alteradas de maneira positiva, na medida em que é remetido ao cerne deste processo social de construção do saber, eterno e inesgotável. E aí reside toda a proficiência e beleza deste processo, exatamente aí, onde alunos e professores têm um encontro marcado, nesta nova perspectiva de ensino que liga o “espaço escolar” ao “espaço vida”, dinamizando e revitalizando a ambos (PENTEADO, 1994, p. 59).

Apoiamo-nos no entendimento de Penteado (1994, p. 64) de que só é possível conseguirmos a formação da consciência ambiental dos diferentes agentes presentes na escola – diretores, professores, alunos e funcionários – e, conseqüentemente, avançarmos no processo de formação ecocidadã destes, se conseguirmos superar o modelo de “escola informadora” e evoluirmos para o modelo de “escola formadora”. Para conseguirmos esse avanço, afirma a autora, devemos tomar como ponto de partida a consciência ambiental que já temos e participar das atividades escolares “organizando o processo de ensino num amplo processo de comunicação escolar” (PENTEADO, 1994, p. 64).

Entendemos que as instituições de ensino que assumem a responsabilidade técnica e social de formar um profissional para a educação básica, deveria também assumir o compromisso de organizar o curso de licenciatura com documentos norteadores que possuam a clara intencionalidade de formar um professor-cidadão, também capazes de orientar o processo de formação cidadã dos nossos jovens, formando um ciclo virtuoso. Dessa forma, temos como ideal um itinerário formativo que contemple, além das disciplinas técnicas, os conceitos de corresponsabilidade com o Meio Ambiente, além do entendimento de que todos nós somos responsáveis pelo equilíbrio na relação Homem e Meio Ambiente e pela construção de uma sociedade sustentável.

Assim, defendemos a ideia de que o professor deve ser capaz de orientar os seus alunos no processo de “abertura dos olhos e das portas da sensibilidade”

para as questões socioambientais que rodeiam a comunidade atendida pela escola: ensinar matemática tomando o ambiente como suporte de estudo; analisar os efeitos da poluição sofrida pela comunidade a partir do estudo da Física; relacionar os efeitos do desmatamento às mudanças climáticas regionais, aos eventos de alagamentos e soterramentos enfrentados pela comunidade, entre outras possibilidades de um estudo contextualizado, crítico, cidadão.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para Martins (2015, p. 10 apud MINAYO, 2010), a **metodologia inclui**, simultaneamente, o **método** (que é a teoria da abordagem adotada), as **técnicas** (que são instrumentos e a forma de operacionalização do conhecimento) e a **criatividade** do pesquisador (sua experiência, capacidade pessoal e sensibilidade).

O projeto desta pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres humanos da Universidade Federal de Lavras em dezembro de 2015, conforme o documento CAAE- 51451215.9.0000.5148.

Ao apresentarmos a metodologia desta pesquisa é importante retomarmos qual é o nosso problema de pesquisa, ou seja, o que nos levou a desenvolver este trabalho. A nossa pesquisa é baseada no processo investigativo para buscar subsídios que respondam à seguinte pergunta: os cursos de licenciatura do IFMG trabalham a inserção da temática Meio Ambiente nos cursos de formação de professores de modo a contribuir para a formação ecocidadã dos licenciandos?

Iniciamos este capítulo identificando que, antes mesmo de qualquer outra etapa desta pesquisa, a escolha pelo IFMG como lócus da pesquisa foi natural, pela natureza do mestrado profissional, tendo se constituído como um fator de motivação, em todas as fases, apesar das dificuldades inerentes ao ato de pesquisar.

Discorrendo sobre o ato de pesquisar, Fazenda (2015, p. 43) nos ensina que:

[...] a pesquisa se constitui em um conjunto de procedimentos que visam produzir um novo conhecimento e não reproduzir, simplesmente, o que já se sabe sobre dado objeto em um determinado campo científico. Portanto, a pesquisa é uma atividade científica pela qual descobrimos determinadas realidades ou verdades que, sem um projeto definido, seria difícil ou impossível buscar. Para tanto, é necessário definir a metodologia apropriada para determinado tipo de pesquisa,

pois cada pesquisa exige um tipo específico para atender às suas expectativas. Uma vez definida a metodologia, precisamos indagar sobre quais são as razões de sua realização.

Por meio desta pesquisa, buscou-se evidências da presença ou ausência do estudo com a temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG. Para se conseguir subsídios, optamos pela análise dos documentos que alicerçam a proposição dos cursos de licenciatura no IFMG (Projeto Pedagógico Institucional e Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos analisados) e entrevistas com os seus coordenadores. O foco do estudo é composto pela análise dos 8 (oito) cursos de licenciatura ofertados pelo IFMG no ano 2016 elencados no Quadro 2.

Partindo do conjunto de informações conseguido por meio da análise documental do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos cursos de licenciatura, agendou-se uma entrevista com os coordenadores no *campus* sede da oferta, de forma que as primeiras informações coletadas fossem confirmadas, esclarecidas e pormenorizadas.

Poderíamos ter optado por desenvolver essa pesquisa apenas pela análise documental, o que, se desenvolvido da maneira correta, não tiraria a sua legitimidade científica. No entanto, optamos por conversar com os coordenadores dos cursos de licenciatura pesquisados para podermos sair da fria análise de documentos e as perigosas armadilhas das inferências. Consideramos que essa aproximação com os sujeitos que participaram da coordenação dos cursos e que acompanham as discussões nos órgãos colegiados traria enriquecimento na análise dos próprios documentos. Juntos, documentos e falas constituíram-se em um rico material de análise, por vezes harmônica e em outras vezes, conflitante.

Assim, a nossa escolha metodológica vai ao encontro com o apontamento de Ferraço (2004, p. 77) quando este afirma que

falar *sobre* os sujeitos das escolas a despeito de se falar *com* eles implica, quase sempre, em um discurso vazio, em uma retórica *sobre* um sujeito, no singular, desencarnado, atemporal, personagem de uma ficção idealizada pelo autor ou autora que escreveu aquele sujeito.

Trazemos essa referência do autor para apontar para uma das premissas que acompanharam a realização desta pesquisa: mais importante que falar sobre os cursos de licenciatura é falar com os representantes desses cursos.

Ao propormos investigar se a temática Meio Ambiente é trabalhada nos cursos de licenciatura ofertados pelo IFMG, consideramos relevante o objeto de estudo, tanto pela análise educacional quanto pela ótica científica e social, tendo por referência as determinações das Diretrizes Curriculares Nacionais e o entendimento de que ao aluno da educação básica devam ser oferecidas condições para a sua formação integral.

Entendemos que uma das mais importantes contribuições que a educação básica pode dar aos estudantes é possibilitar-lhe oportunidades de se trabalhar os conceitos de cidadania e que, por extensão, ao se trabalhar a temática Meio Ambiente nessa fase escolar conseguiremos avançar ainda mais; temos possibilidade de construir uma identidade ecocidadã nos estudantes e contribuir para a construção de um novo modelo de sociedade, onde a relação Homem e Meio Ambiente seja respeitosa e sustentável.

Figura 1 Delineamento do universo da pesquisa



Fonte: Adaptado de Santos (2015).

Assim, ao propormos ir ao encontro daqueles que são responsáveis pela condução dos cursos de licenciatura, estamos evidenciando outro importante ensinamento trazido por Fazenda (2015, p. 121), no qual ela entende que “nossa prática é um momento revelador”, pois ao buscarmos a legitimidade desta pesquisa através do zelo pela coerência, clareza e coesão, estamos nos permitindo o exercício da reflexão, organização dos dados já coletados e abrindo-nos à possibilidade de “investigar novos conceitos para dialogar com os nossos parceiros”, o que nos permite a “aproximação de um exercício pleno de nossas ações”.

Sobre o processo de análise documental, Fazenda (2015, p. 109) nos ensina que

a análise documental tem a vantagem de ser uma fonte natural, estável e rica de informações e conhecimentos. Essa fonte de documentos pode ser consultada várias vezes e pode fundamentar afirmações e declarações de pesquisadores das mais variadas áreas do saber.

Na análise documental, fizemos o estudo dos seguintes documentos:

- a. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFMG e, em especial, do seu capítulo V que trata do Projeto Pedagógico Institucional (PPI)⁵.
- b. Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) dos cursos analisados. Alguns desses documentos não se encontravam disponíveis nas páginas eletrônicas do *campus* ofertante e, nesse caso, foi solicitado ao coordenador do curso o envio do respectivo projeto.

3.1 O ambiente da pesquisa

Missão

“Promover educação básica, profissional e superior, nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade”.

Visão

“Ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão” (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS - IFMG, 2014).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) foi criado pela Lei nº 11.892, sancionada em 29 de dezembro de 2008, sendo uma autarquia formada pela incorporação da Escola Agrotécnica Federal

⁵Este documento encontra-se na página eletrônica institucional. Disponível em: <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-20-06>>.

de São João Evangelista, dos Centros Federais de Educação Tecnológica de Bambuí e de Ouro Preto e suas respectivas Unidades de Ensino Descentralizadas de Formiga e Congonhas. Em 2010, o *Campus* Governador Valadares iniciou suas atividades, o mesmo ocorrendo em 2011, com os *campi* Betim, Ouro Branco, Ribeirão das Neves e Sabará e, em 2014, com o *Campus* Santa Luzia.

Atualmente, a instituição possui 17 (dezesete) unidades, sendo 04 (quatro) na região centro-oeste do Estado (Arcos, Bambuí, Formiga e Piumhi), 10 (dez) na região metropolitana de Belo Horizonte (Betim, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Ipatinga, Itabirito, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará e Santa Luzia), 01 (um) na Zona da Mata (Ponte Nova) e 02 (dois) no Vale do Rio Doce (Governador Valadares e São João Evangelista).

Figura 2 *Campi* do IFMG



Fonte: IFMG (2016).

Ao analisarmos o processo de formação dos futuros professores, não podemos nos esquecer de que, independentemente do local em que trabalharão, seja em instituições públicas ou privadas, esse profissional deverá estar atento à LDBEN. Esse documento estabelece, entre outras diretrizes, a forma como deve ser tratada a Educação Ambiental na educação básica e assim estabelece o seu Art. 26:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.

[...]

§ 7º Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios (BRASIL, 1996). (**grifo nosso**).

Novamente, cabe retomar o nosso entendimento de que o trabalho de Educação Ambiental é uma das ferramentas para a inserção da temática Meio Ambiente no currículo escolar. Pelo documento acima, percebe-se que o futuro professor deverá ser capaz de trabalhar a Educação Ambiental de forma integrada aos conteúdos mínimos da base comum.

O IFMG oferta diferentes tipos de formação em licenciatura: Ciências Biológicas, Computação, Física, Geografia e Matemática. Conforme a legislação, independente da área de formação e partindo do pressuposto que esse professor atuará na educação básica, ele deverá também trabalhar com a temática Meio Ambiente nas suas aulas e de forma articulada com os seus colegas de trabalho. Assim, a nossa pesquisa busca evidências de que a organização curricular dos cursos de licenciatura do IFMG contribui para que o egresso saia com uma formação inicial que lhe permita trabalhar a temática Meio Ambiente no cotidiano da sala de aula.

O IFMG trabalha com cursos de licenciatura desde 2008 e os cursos analisados têm diferentes “idades”, sendo que nenhum deles apresenta histórico de descontinuidade de oferta. No vestibular 2016-1 (ocorrido em dezembro de 2015), o IFMG ofertou 1374 (um mil, trezentos e setenta e quatro) vagas nos seus cursos de graduação, distribuídos em 13 (treze) *campi*, nas modalidades de bacharelado, licenciatura e cursos de tecnologia. O Quadro 2 apresenta um resumo dessas vagas de acordo com a oferta por *campus*.

Quadro 2 Vagas ofertadas pelo IFMG no Vestibular 2016-1

CAMPUS	CURSO	VAGAS
BambuÍ	Bacharelado em Administração	40
	Bacharelado em Engenharia de Alimentos	40
	Bacharelado em Engenharia da Computação	30
	Bacharelado em Engenharia de Produção	40
	Bacharelado em Zootecnia	44
	Licenciatura em Ciências Biológicas	40
	Licenciatura em Física	35
Betim	Bacharelado em Engenharia Mecânica	16
	Bacharelado em Controle e Automação	16
Congonhas	Bacharelado em Engenharia de Produção	40
	Licenciatura em Física	40
Formiga	Bacharelado em Administração	40
	Bacharelado em Ciência da Computação	40
	Bacharelado em Engenharia Elétrica	40
	Tecnologia em Gestão Financeira	40
	Licenciatura em Matemática	40
Governador Valadares	Bacharelado em Engenharia de Produção	40
	Tecnologia em Gestão Ambiental	40
Itabirito	Bacharelado em Engenharia Elétrica	32
Ouro Branco	Bacharelado em Administração	40
	Bacharelado em Engenharia Metalúrgica	40
	Licenciatura em Computação	40
Ouro Preto	Tecnologia em Conservação e Restauro	36
	Tecnologia em Gastronomia	20
	Licenciatura em Física	40
	Licenciatura em Geografia	40
Piumhi	Bacharelado em Engenharia Civil	40
Ribeirão das Neves	Tecnologia em Processos Gerenciais	35
Sabará	Bacharelado em Sistemas de Informação	30
	Tecnologia em Logística	30
	Tecnologia em Processos Gerenciais	30
Santa Luzia	Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo	40
	Bacharelado em Engenharia Civil	40
	Tecnologia em Design de Interiores	40
São João Evangelista	Bacharelado em Agronomia	35
	Bacharelado em Engenharia Florestal	35
	Bacharelado em Sistemas de Informação	35
	Licenciatura em Matemática	35

Nota: Dados extraídos do edital 187, de 26 de outubro de 2015.

Fonte: IFMG (2015).

Conforme aponta Fazenda (2015, p. 65), “o foco da pesquisa está na experiência individual, no senso comum, na maneira como conhecer seus resultados. Normalmente, utiliza-se um método indutivo, ou seja, dos dados para a teoria”. A autora ensina ainda que, nas pesquisas qualitativas, quando o tamanho da amostra é pequeno, aumenta-se a possibilidade de análise dos dados coletados, sendo observado que, neste caso, “o pesquisador acaba imergindo no fenômeno de interesse com mais vontade, mais dedicação e mais preciosidade dos detalhes” (FAZENDA, 2015, p. 65) e considera a validade como um dos principais critérios de pesquisa científica.

3.2 O foco da pesquisa

No ano de 2016, o IFMG ofertou 8 (oito) cursos de licenciatura distribuídos em 6 (seis) de seus *campi*. No Quadro 3 estão representadas as informações adicionais sobre a estrutura desses cursos.

Quadro 3 Informações sobre os cursos de licenciatura ofertados pelo IFMG

<i>CAMPUS</i>	<i>CURSO</i>	<i>TURNO</i>	<i>DURAÇÃO</i>
BambuÍ	Licenciatura em Ciências Biológicas	Noturno	3,5 anos
	Licenciatura em Física	Noturno	3,5 anos
Congonhas	Licenciatura em Física	Noturno	4,0 anos
Formiga	Licenciatura em Matemática	Noturno	4,0 anos
Ouro Branco	Licenciatura em Computação	Noturno	4,0 anos
Ouro Preto	Licenciatura em Física	Noturno	4,0 anos
	Licenciatura em Geografia	Noturno	4,0 anos
São João Evangelista	Licenciatura em Matemática	Noturno	4,0 anos

Nota: Dados extraídos do edital 187, de 26 de outubro de 2015.

Fonte: IFMG (2015).

Pelos dados conseguidos a partir dos editais dos vestibulares de cursos superiores, edições 2015-2 e 2016-1 (processos que ocorreram ao longo de 2015),

foram ofertadas 255 (duzentas e cinquenta e cinco) e 1374 (um mil, trezentos e setenta e quatro) vagas, respectivamente.

Para o vestibular 2015-1, ocorrido em julho de 2015, não foram ofertadas vagas para os cursos de licenciatura. Já no vestibular 2016-1, ocorrido em dezembro de 2015, foram ofertadas 310 (trezentas e dez) vagas para esses cursos. Assim, observamos que houve a oferta de 1629 (um mil, seiscentas e vinte e nove) vagas nesses dois processos e, desse total, 19,03% foram destinadas aos cursos de licenciatura.

Registramos que, do total das vagas ofertadas nos últimos vestibulares, 50% delas são destinadas aos candidatos inscritos no Sistema de Seleção Unificado (SiSU) e a outra metade das vagas é preenchida pelos candidatos aprovados no Vestibular do IFMG. Importante salientar também que a instituição respeita a Lei 12.711/2012 que estabeleceu o sistema de cotas nas instituições de ensino e está baseada em ações afirmativas que levam em consideração o histórico do candidato quanto às seguintes categorias: a) ser egresso de escola pública; b) possuir renda familiar *per capita* menor ou igual a 1,5 salário mínimo; e c) ser autodeclarado negro, pardo ou indígena (BRASIL, 2012).

3.3 Os instrumentos para coleta dos dados

Além da análise documental, utilizamos dois outros instrumentos para a coleta de dados. Para a entrevista com o coordenador do curso foi escolhida a entrevista aberta e, para colher maiores informações sobre o curso, aproveitou-se a visita do pesquisador ao *campus* para fazer anotações de campo sobre a estrutura a que o curso tem acesso.

Devido ao espaço de tempo reservado para as visitas e para a análise dos dados, outros sujeitos envolvidos no planejamento, acompanhamento e vivência no curso (reitor, pró-reitora de ensino, diretores gerais, diretores de ensino,

professores, pedagogos, estudantes, entre outros) não foram selecionados para este estudo.

Desde a definição do problema a ser estudado, o recorte dos sujeitos investigados, a definição da forma como o processo investigatório seria conduzido, a escolha dos instrumentos para coleta de informações, sempre foram norteados pela clara intenção de se construir um relatório que se tornasse subsídio de planejamento e estudos para a própria instituição IFMG.

Sobre o ato de pesquisar, Boni e Quaresma (2005, p. 70) afirmam que

o interesse pelo tema que um cientista se propõe a pesquisar, muitas vezes, parte da curiosidade do próprio pesquisador ou então de uma interrogação sobre um problema ou fenômeno. No entanto, a partir do momento que o objeto de pesquisa é escolhido pelo próprio pesquisador isso, de certa forma, desmistifica o caráter de neutralidade do pesquisador perante a sua pesquisa, já que na maioria das vezes, a escolha do objeto revela as preocupações científicas do pesquisador que seleciona os fatos a serem coletados, bem como o modo de recolhê-los.

Sobre a neutralidade nas pesquisas científicas, Fazenda (2015, p. 38) nos ensina que

a neutralidade da escolha da investigação é um mito, porque o tema da pesquisa deve estar diretamente relacionado com o desejo, a intenção e a necessidade de quem vai pesquisar. A neutralidade se encontra, no ato de pesquisar, no sentido de buscar pela fidedignidade das respostas na interpretação dos fatos e nas conclusões retiradas. O ato de pesquisar é cognitivo porque contribui para que o pesquisador possa pensar num nível mais elevado e, sendo crítico, possa trazer grandes benefícios para os envolvidos.

No processo de escolha dos instrumentos para coleta de informações junto aos coordenadores de cursos, optou-se pela entrevista aberta devido ao compromisso dos pesquisadores em conseguir solidificar as tendências

evidenciadas pelos PPPs junto aos sujeitos da pesquisa e a possibilidade de analisar qualitativamente os dados coletados.

Sobre esse instrumento, Boni e Quaresma (2005, p. 74) nos ensinam que

a técnica de **entrevistas abertas** atende principalmente finalidades exploratórias, é bastante utilizada para o detalhamento de questões e formulação mais precisas dos conceitos relacionados. Em relação a sua estruturação o entrevistador introduz o tema e o entrevistado tem liberdade para discorrer sobre o tema sugerido. É uma forma de poder explorar mais amplamente uma questão. As perguntas são respondidas dentro de uma conversação informal. A interferência do entrevistador deve ser a mínima possível, este deve assumir uma postura de ouvinte e apenas em caso de extrema necessidade, ou para evitar o término precoce da entrevista, pode interromper a fala do informante.

Para a realização da entrevista, Fazenda (2015) nos ensina que alguns cuidados são importantes. O entrevistador:

- deve envolver uma grande capacidade de ouvir atentamente;
- deve estimular o fluxo natural de informações por parte do entrevistado;
- não deve forçar o rumo das respostas para determinada direção;
- deve garantir um clima de confiança;
- deve manter uma atenção flutuante: estar atento ao roteiro e às respostas não verbais do entrevistado, bem como à estimulação ambiental (FAZENDA, 2015, p. 102).

Ainda segundo Fazenda (2015, p. 102), manter um clima amistoso é fundamental para que o entrevistado se sinta à vontade e contribua mais fidedignamente para a pesquisa.

No decorrer da entrevista, o entrevistado vai se redescobrir e entendendo que tem o direito de falar, de ser ouvido, de ouvir e de discutir o que for necessário, o que é importante para o seu crescimento integral e para um resultado mais fidedigno da pesquisa. Realizar um resgate de memória pode reforçar as possibilidades do autoconhecimento. Ao tomar consciência de sua capacidade, o entrevistado pode colaborar mais significativamente, como também ser um instrumento importante na transformação de outros indivíduos, além de ajudar-se para um viver mais rico, mais intenso. Isso só é possível por meio das interlocuções que ocorram entre o pesquisador e o pesquisado, de forma que haja interação e comunicação que contribuam para o processo de construção do saber (FAZENDA, 2015, p. 105).

Nessa mesma linha de pensamento, Bourdieu (1999 apud BONI; QUARESMA, 2005), nos ensina que a ordem das perguntas deve ser organizada de forma a obedecer a sequência lógica do pensamento do profissional a ser entrevistado, procurando tornar a entrevista em um momento formal, mas que seja prazeroso e permita que o pesquisador e o entrevistado se sintam à vontade para contribuir com a pesquisa.

Para a elaboração do roteiro da entrevista, os pesquisadores exercitaram a construção, desconstrução e reconstrução dos itens de forma a evitar ambiguidades, obscuridades, arbitrariedades ou mesmo afastar o risco de apresentá-los de maneira tendenciosa, o que poderia comprometer o resultado da pesquisa. Buscando o melhor formato para o instrumento da entrevista, os pesquisadores optaram por incluírem a fase de pré-teste.

A fase de pré-teste foi constituída de 02 entrevistas realizadas no dia 08 de junho de 2016. A escolha dos sujeitos dessa fase e do *campus* se justificam pelo fato de que uma das entrevistadas é a atual coordenadora substituta de um dos cursos analisados e a outra entrevistada é ex-coordenadora de curso de licenciatura.

Realizadas as entrevistas da fase pré-teste, pôde-se identificar perguntas que não estavam claras para as entrevistadas e pontos que mereciam ser melhor

explorados. Um exemplo foi poder identificar a possibilidade de relacionar problemas ambientais locais e/ou regionais de ampla divulgação e de conhecimento de todos com o intuito de verificar se esses foram trabalhados de alguma forma no curso, buscando identificar sinais de problematização do evento, envolvimento social e traços de interdisciplinaridade no curso. Dessa forma, o formulário de entrevista utilizado na fase de pré-teste foi modificado e um novo foi construído, sendo este considerado definitivo pelos pesquisadores (ver Anexo 3).

De posse do roteiro de entrevista definitivo, elaboramos um planejamento que envolveu o estudo e mapeamento das disponibilidades do pesquisador mestrando e dos coordenadores dos cursos na tentativa de otimizar os recursos financeiros e o tempo de deslocamento entre as unidades. As férias regulamentares foram planejadas de forma a permitir as viagens e o itinerário foi finalizado, ficando as entrevistas divididas em duas etapas: a primeira etapa aconteceu no período de 20 a 23 de junho de 2016 e a segunda, de 29 e 30 de junho do mesmo ano.

Anteriormente a cada uma das entrevistas, o pesquisador entregou o Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento (TCLE) ao entrevistado e solicitou que o documento fosse lido e, caso concordasse em continuar participando da pesquisa, que o mesmo fosse assinado. Nesse documento constam o compromisso com o sigilo dos dados fornecidos e a inteira disponibilidade do pesquisador em sanar qualquer dúvida, em qualquer momento da pesquisa. Todos os documentos foram assinados.

Boni e Quaresma (2005) contribuem para o processo de construção do relatório da entrevista. Segundo Boni e Quaresma (2005, p. 77), o pesquisador deve se esforçar “para situar o leitor de que lugar o entrevistado fala, qual o seu espaço social, sua condição social e quais os condicionamentos dos quais o pesquisado é o produto”, deixando claro ainda a tomada de posição do

pesquisado. Ainda segundo as autoras, para manter a fidedignidade o relatório, o pesquisador deve passar para o papel todo o conteúdo da entrevista, tal como essa ocorreu, exceção feita somente aos vícios ou tiques da fala (né, então, assim, entre outros) que devem ser dispensados.

Bourdieu (apud BONI; QUARESMA, 2005, p. 78), diz que o pesquisador deve estar atento ao processo de transcrição da entrevista, pois o pesquisador deve registrar também outras reações que são importantes para a pesquisa, como pausas, gestos, diferenças na entonação da voz, entre outros sinais. Há que se ter “fidelidade quando transcrever tudo o que o pesquisado falou e sentiu durante a entrevista”.

Para Vianna (2013, p. 12),

anotações cuidadosas e detalhadas vão constituir os dados brutos das observações, cuja qualidade vai depender, em grande parte, da maior ou menor habilidade do observador e também da sua capacidade de observar, sendo ambas as características desenvolvidas, predominantemente, por intermédio de intensa formação.

Conforme exposto, aproveitando a viagem aos *campi*, o pesquisador aproveitou para observar em quais condições o curso acontecia. Segundo Fazenda (2015), durante a observação é importante que o pesquisador registre os seus entendimentos sobre o que ele observou, não somente o frio registro do que se observa.

Para a observação ter um sentido, deve haver objetivos claros a respeito do que se deseja observar. Para isso, é necessário haver um registro constante e, se possível, imediato, para não haver esquecimento e para questionar os conhecimentos já elaborados e incorporados. A observação registrada possibilita a elaboração e a reelaboração da síntese, a reflexão da escrita e a construção da história. Possibilita, ainda, ao pesquisador, o ver-se e o rever-se. O ato de escrever propicia a discussão interior, a interlocução com o outro, mesmo na sua ausência, contribuindo para a organização e a solidificação do pensamento. A confrontação com os dados observáveis, nas formas direta ou indireta, pode

produzir um choque para o pesquisador, à medida que vai descobrindo sua atuação segundo teorias de ações diferentes daquelas que projetou (FAZENDA, 2015, p. 97).

Assim, da elaboração do roteiro das entrevistas, passando pela condução da entrevista com os coordenadores dos cursos e os critérios adotados pelo pesquisador para a observação dos espaços em que ocorrem as atividades dos cursos no *campus*, todas essas etapas estão embasadas nos ensinamentos trazidos pelos autores citados nesta dissertação.

Feita a coleta das informações, passou-se à etapa de tratamento e organização dos dados. Com o objetivo de resguardar a identidade dos/as entrevistados/as, criamos um código aleatório de forma a identificar o curso e o seu respectivo coordenador. Adotamos códigos alfanuméricos de acordo com a seguinte lógica:

- adotamos a letra C para identificar o curso analisado e uma sequência numérica aleatória. Assim, foram criados os códigos de C1 a C8 para identificar os oito cursos analisados;
- mantendo a mesma lógica, adotamos os códigos de E1 a E8 para identificar os oito coordenadores entrevistados.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta fase, adotamos os seguintes procedimentos:

- a) a análise previamente feita nos documentos norteadores dos cursos de licenciatura do IFMG – o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), especialmente o seu capítulo V que trata do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) – e as informações coletadas antes das entrevistas (e se constituíram, inclusive, em subsídios para os roteiros destas) foi retomada e uma nova leitura foi feita;
- b) as entrevistas foram transcritas e as respostas dadas pelos entrevistados foram agrupadas por questão. Assim, foram construídos painéis em que era possível visualizar as diferentes respostas (E1 a E8) para um mesmo item;
- c) a análise das entrevistas possibilitou a construção de categorias, procedimento embasado nos ensinamentos trazidos por Bardin (2009) sobre a análise do conteúdo; e
- d) procedeu-se a triangulação entre as informações trazidas pelos documentos oficiais, as entrevistas e o referencial teórico selecionado.

Nesta pesquisa optamos pela abordagem qualitativa para a análise dos PPPs e dos relatórios das entrevistas.

Sobre esta modalidade, Fazenda (2015, p. 65) apresenta o entendimento de Ludke e André, em que estas dizem que a pesquisa qualitativa “envolve a obtenção de dados descritivos; dados obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada. Enfatiza-se mais o processo que o produto e preocupa-se em retratar a perspectiva dos participantes”.

Fazenda (2015, p. 62) entende que essa modalidade de pesquisa tem o foco no entendimento e na interpretação de fenômenos humanos, “cujo objetivo

é alcançar uma visão detalhada, complexa e holística destes”. Para a autora, essa abordagem dá “ênfase à linguagem e à percepção dos informantes e de quem pesquisa”, sendo conduzida normalmente em seus ambientes naturais e tendo como fator essencial “uma boa forma de comunicação, de percepção e de intuição significativa, pois as questões são subjetivas e podem ser mal interpretadas”.

O importante é produzir um conhecimento que, além de útil, seja orientado por um projeto ético visando ao crescimento, à autonomia e à criatividade. A pesquisa qualitativa nos possibilita desenvolver hábitos de ação, permitindo confrontar a realidade, com intuito de garantir ganhos no sentido intersubjetivo e na capacidade de ouvir todos aqueles que pesquisamos e nós mesmos. A tentativa é de ver o indivíduo não mais como objeto, mas como sujeito de conhecimento e da história. Pode ser o mais rico entre todos os outros tipos de pesquisa, por levantar questões éticas e, principalmente, pela proximidade entre pesquisador e pesquisado e/ou pesquisador da própria história, e por se caracterizar em amplitude e em profundidade (FAZENDA, 2015, p. 62).

Também descrevendo a abordagem qualitativa nas pesquisas científicas, Bogdan e Biklen (1994, p. 16) ensinam que

os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa rico em pormenores descritivos, relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a se investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenômenos em toda a sua complexidade e em contexto natural. Ainda que os indivíduos que fazem investigação qualitativa possam vir a selecionar questões específicas à medida que recolhem os dados, a abordagem à investigação não é feita com o objetivo de responder a questões prévias ou testar hipóteses. Privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação. As causas exteriores são consideradas de importância secundária. Recolhem, normalmente, os dados em função de um contato aprofundado com os indivíduos, nos seus contextos ecológicos naturais.

Martins (2015, p. 26) nos ensina que a pesquisa qualitativa “é um modo de olhar-observar, indagar, buscar e encontrar (às vezes não encontrar, pois isso também é objeto de análise), descrever, analisar, interpretar e compreender o mundo humano”.

Depois de feita a coleta dos dados e chegar-se à fase de análise destes, Fazenda (2015, p. 107) explica que o pesquisador deve se preparar para analisar os dados qualitativos coletados. Segundo ela, primeiro se deve agrupar todos os dados conseguidos (relatos de observação, transcrições de entrevistas, análise dos documentos, além de outras informações consideradas relevantes), passando para a definição de categorias descritivas, separação do material coletado em seus elementos constitutivos, atenção aos conteúdos “manifestado” e ao “latente” do material coletado e a classificação dos dados a partir das categorias inicialmente estabelecidas ou ainda a partir de conceitos que surgirem durante essa fase da análise.

Buscando deixar clara a distinção entre as etapas de categorização e da análise, Fazenda (2015, p. 108) esclarece que

categorias os dados não significa análise. A análise exige que o pesquisador ultrapasse a simples discussão do material coletado. Ela precisa acrescentar algo à discussão que já existe sobre o assunto focalizado. O pesquisador deve dar abertura para que exista um diálogo entre os autores. Numa visão interdisciplinar, a voz é dada ao pesquisador e ele dialoga com e entre os autores.

Para organizar e interpretar os dados coletados nas entrevistas com os coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG optamos pelo embasamento teórico trazido por Bardin (2009) na técnica de análise do conteúdo. Essa técnica é amplamente utilizada nas ciências sociais e pode ser aproveitada em pesquisas com enfoque tanto qualitativo quanto quantitativo.

Dentro das possibilidades técnicas disponibilizadas por esse método de análise (análise do conteúdo), optamos pela análise de categorias. Sobre essa técnica, Bardin (2009, p. 39) nos ensina que as categorias são entendidas como “gavetas ou rubricas significativas” de modo que a partir delas é possível a “classificação dos elementos de significação constitutivos da mensagem”. Segundo a autora, essa técnica possibilita uma organização de ideias a partir de uma aparente desordem de dados nos materiais analisados.

Para complementar a análise das falas dos entrevistados, optamos também por utilizar a modalidade análise temática. Essa modalidade de organização dos dados coletados “consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou sequência de aparição pode significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido” (BARDIN, 2009, p. 131). A análise temática é muito utilizada na análise de conteúdo pelo fato de ser mais ampla e capaz de agregar maior quantidade de respostas e diferentes significados.

Orientado pelo trabalho de Bardin (2009), organizamos o trabalho de análise das transcrições a partir de cinco etapas:

- 1 - preparação das informações;
- 2 - unitarização ou transformação do conteúdo em unidades;
- 3 - categorização ou classificação das unidades em categorias;
- 4 - descrição;
- 5 - interpretação.

Na etapa de Preparação das informações a serem analisadas, selecionamos entre todos os documentos que tínhamos ao nosso dispor, quais deles atendiam ao propósito da nossa pesquisa. Assim, descartamos versões antigas de PPPs e legislações ambientais e educacionais que não tinham relação

com os objetivos da nossa pesquisa. Ainda nesta fase, fizemos o que Bardin (2009, p. 122) chama de leitura flutuante, momento em que é possível estabelecer contato com os documentos selecionados “deixando-se invadir por impressões e orientações”. Nesta fase aparecem as primeiras possibilidades, as primeiras hipóteses, e construções e desconstruções se sucedem, o que é natural nesta fase do trabalho.

Com os documentos selecionados, passamos à fase de Unitarização. Nesta fase, deve-se reler os materiais selecionados de maneira criteriosa com a intenção de definir as unidades de significado e, a partir destas, as unidades de análise. Estas últimas são elementos de conteúdo que serão posteriormente submetidos à classificação.

Assim, após as primeiras leituras, as unidades de significado se mostraram mais claras e pudemos selecioná-las considerando a relevância para a pesquisa. A próxima etapa, conforme nos ensina Bardin (2009), conseguimos definir as categorias analíticas *a posteriori* que se configuram como um conjunto de elementos agrupados e classificados de acordo com semelhança de significado: as unidades de análise. Optei por utilizar recortes das próprias falas dos sujeitos da pesquisa para que suas vozes se fizessem mais nítidas e mostrassem de maneira transparente como são os seus cursos. O critério para a escolha das falas considerou a pertinência do posicionamento e a contribuição com as discussões que nos propusemos a fazer nesta pesquisa.

Segundo Moraes (1999, p. 15),

a natureza das unidades de análise necessita ser definida pelo pesquisador. As unidades podem ser tanto as palavras, frases, temas ou mesmo os documentos em sua forma integral. Deste modo, para a definição das unidades de análise constituintes de um conjunto de dados brutos, pode-se manter os documentos ou mensagens em sua forma íntegra ou pode-se dividi-los em unidades menores. A decisão sobre o que será a unidade é dependente da natureza do problema, dos objetivos da pesquisa e do tipo de materiais a serem analisados.

Ainda segundo Moraes (1999, p. 17), nesse processo de retirada de unidades de análise de dados brutos, é importante tomar cuidado para que elas “tenham um significado completo em si mesmas”, pois ao serem deslocadas do documento inicial para um novo ambiente de análise, elas serão tratadas fora daquele contexto original e, portanto, devem ter condições de manter a fluidez no novo texto e com o mesmo significado original. Segundo Bardin (2009), ao extrair as unidades de análise, o pesquisador deve estar muito atento, pois elas devem ser pertinentes ao material analisado e responder aos objetivos da análise.

Seguindo os ensinamentos de Bardin (2009), durante a leitura do material foi possível retomar várias lembranças de momentos da entrevista (os tons de voz, as inseguranças e as determinações dos coordenadores dos cursos) e fazermos com que as falas dos coordenadores dos cursos “conversassem” entre si num diálogo que ora se aproximavam e ora se distanciavam.

Assim, dessas evidências encontradas nas entrevistas foram identificadas as primeiras unidades de análises e destas passamos ao processo de categorização. Segundo Moraes (1999), esse processo consiste em agrupar dados levando-se em consideração a parte comum entre eles.

Tendo definidas as unidades e as categorias de análise, passa-se à fase da Descrição. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, Moraes (1999) afirma que deve ser produzido um texto-síntese de modo que este expresse o conjunto de significados presentes nas diversas unidades de análise incluídas em cada uma delas. Recomenda ainda que se deve fazer o uso intensivo de citações diretas dos dados originais.

O momento da descrição é, sem dúvida, de extrema importância na análise de conteúdo. É o momento de expressar os significados captados e intuídos nas mensagens analisadas. Não adianta investir muito tempo e esforço na constituição de um conjunto de categorias significativo e válido, se no momento de apresentar os resultados não se tiver os mesmos cuidados. Será geralmente através do texto produzido como resultado da análise

que se poderá perceber a validade da pesquisa e de seus resultados (MORAES, 1999, p. 24).

Ao finalizarmos a fase de descrição, avançamos para a fase da Interpretação. Nesta etapa, os pesquisadores foram zelosos em analisar e interpretar não somente o que estava nas transcrições das entrevistas, mas também, sempre que possível, levou-se em consideração as sensações percebidas durante as entrevistas.

Quadro 4 Instrumentos de pesquisa e técnicas de análise

INSTRUMENTOS E TÉCNICAS			
Projetos Políticos Pedagógicos e Entrevistas			
QUESTÃO DE PESQUISA	OBJETIVO ESPECÍFICO	INSTRUMENTO	TÉCNICA DE ANÁLISE
A temática Meio Ambiente está sendo trabalhada nos cursos de licenciatura do IFMG, nas atividades de ensino, da pesquisa e da extensão?	Buscar evidências do trabalho com a temática Meio Ambiente nas atividades ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão nos cursos de licenciatura do IFMG.	Entrevistas com os coordenadores e diário de campo com observação <i>in loco</i> durante a visita aos <i>campi</i> ofertantes dos cursos de licenciatura do IFMG	Análise do conteúdo (entrevistas)
A organização curricular dos cursos de licenciatura do IFMG possibilita e incentiva o desenvolvimento de atividades interdisciplinares?	Identificar, a partir da análise curricular, possibilidades de práticas interdisciplinares nos cursos de licenciatura do IFMG.	PPPs e entrevistas com os coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG	Análise documental (PPPs) e análise do conteúdo (entrevistas)
A organização curricular dos cursos de licenciatura do IFMG contribui para que o egresso desenvolva sua consciência cidadã?	Investigar, a partir da análise curricular, se a formação cidadã faz parte do perfil desejado para o egresso do curso de licenciatura do IFMG.	PPPs e entrevistas com os coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG	Análise documental (PPPs) e análise do conteúdo (entrevistas)

Fonte: Adaptado de Santos (2015).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção apresentamos a análise dos dados coletados nos documentos oficiais que balizam a construção dos PPPs, bem como a análise dos próprios PPPs e das entrevistas realizadas com os coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG, e também as categorias de análise e os relatórios de análise para cada uma delas.

5.1 Dando voz aos documentos oficiais que norteiam os cursos de licenciatura do IFMG

Buscando discutir o processo de construção dos PPPs, primeiramente temos que analisar o que dizem os documentos oficiais que norteiam a construção desses documentos. Assim, faremos uma breve análise da lei de criação dos institutos federais (Lei 11.892/2008), o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG (PDI-IFMG) e, em especial, o capítulo deste documento que trata do Projeto Pedagógico Institucional (PDI).

Analisando a Lei nº 11.892/08 que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), identifica-se a temática Meio Ambiente já no artigo que trata das finalidades e características institucionais. A referida lei, em seu artigo 6º, seção II, estabelece que:

Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

[...]

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008).

(grifo nosso).

A mesma lei deixa claro que os IFs têm por objetivos ofertar cursos em diferentes níveis, da formação técnica de nível médio à pós-graduação, devendo resguardar o percentual de 20% das suas vagas para os cursos de formação de professores.

Assim estabelece a lei ao descrever quais são os objetivos dos IFs:

Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

[...]

III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

[...]

VI - ministrar em nível de educação superior:

a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;

[...]

Art. 8º No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do citado art. 7º (BRASIL, 2008). (*grifos nossos*)

Assim, os IFs são identificados como sendo instituições que, por origem, têm o importante papel social de produzir, desenvolver e transferir tecnologias sociais com foco na preservação do meio ambiente. Além disso, os IFs devem trabalhar o ensino, a pesquisa e a extensão de forma muito estreita com as comunidades atendidas. E o papel de instituição formadora de professores é um

fator determinante de possibilidades de aproximação com essa comunidade e de formar (eco)cidadãos em um movimento de produção de conhecimento acadêmico, divulgação e experimentação sociais, e discussão do processo no retorno aos ambientes escolares.

Passando à análise do PDI do IFMG, esse documento está definido como sendo “um instrumento de planejamento e gestão” e apresenta os objetivos estratégicos, as metas e as ações propostas para o período de 2014 a 2018. Esse documento foi produzido durante o ano de 2013 e envolveu toda a comunidade acadêmica na discussão e proposição de ações que visaram a materializar o compromisso institucional com as comunidades atendidas.

O primeiro registro que é necessário fazer é com relação à falta do termo “Político” no documento. Sobre esse “silenciamento”, concordamos com Marques (2013, p. 147) ao apontar que

a escola justifica sua existência e torna válida sua atuação ao traçar sua proposta pedagógica no livre consenso dos nela interessados e por ela solidariamente responsáveis e ao propiciar-lhe as condições de efetividade com eficiência. Desta forma, imbricam-se na proposta pedagógica as das dimensões do instituinte e do instituído: a dimensão ético-política da natureza intersubjetiva da formação da vontade coletiva e a da coordenação e da condução da atuação solidária. A questão dos valores consensualmente definidos e conseqüentemente por todos assumidos na corresponsabilidade das práticas efetivas torna-se, por isso, a questão primordial, pois é necessário, antes de tudo, definir qual cidadão a escola pretende formar e para qual sociedade, sem o que a ação política restringiria-se à luta por vantagens individuais ou grupais.

Avançando na análise do PDI IFMG, encontra-se a intencionalidade da sua prática pedagógica, ou seja, qual o perfil do egresso que se deseja alcançar e para qual sociedade organizada se deseja contribuir.

Em atendimento à sua missão, visão e princípios, o IFMG mantém conduta articulada à vocação produtiva do seu lócus, à busca de maior inserção da mão de obra qualificada nesse mesmo espaço e ao monitoramento permanente do perfil socioeconômico, político-cultural e ambiental da região abrangida. Prima também pela integração entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos, respeitando as particularidades sociais, culturais, ambientais das populações do entorno, buscando satisfazer as expectativas de oferecer uma educação pública e de alta qualidade (IFMG, 2014. p. 5).

Pela leitura do PDI IFMG é possível inferir que os cursos da instituição são planejados de forma a atender às comunidades onde estão instalados os seus *campi*, buscando fornecer a estas os profissionais capacitados para transformar as realidades locais e regionais, além de manter o compromisso de reavaliar os seus cursos, permanentemente, de forma a manter esse compromisso. Respeito às particularidades locais e aos conhecimentos previamente adquiridos pelos seus alunos são outros compromissos também assumidos.

Os princípios norteadores do IFMG elencados no PDI são:

I - Gestão democrática e transparente;

II - Compromisso com a justiça social e ética;

III - Compromisso com a preservação do meio ambiente e patrimônio cultural;

IV - Compromisso com a educação inclusiva e respeito à diversidade;

V - Verticalização do ensino;

VI - Difusão do conhecimento científico e tecnológico;

VII - Suporte às demandas regionais;

VIII - Educação pública e gratuita;

IX - Universalidade do acesso e do conhecimento;

X - Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

XI - Compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos servidores e estudantes;

XII - Fomento à cultura da inovação e do empreendedorismo;

XIII - Compromisso no atendimento aos princípios da administração pública (IFMG, 2014, p. 23). **(grifos nossos)**.

Importante destacar, entre os princípios norteadores do IFMG, o seu compromisso com a preservação do Meio Ambiente. Nesse sentido, faz-se necessário que haja um trabalho com essa temática nas atividades de ensino em sala de aula e noutros espaços de aprendizagem, além da inclusão dessa temática nos projetos de pesquisa e de extensão.

Para difundir o conhecimento científico e tecnológico e dar suporte às demandas regionais, entendemos que deve haver o incentivo à criação de um ambiente propício ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão e a manutenção de constante diálogo com as comunidades atendidas pela instituição.

Há no PDI IFMG o reforço do que a lei 11.892/08 já determina para os institutos federais. No documento analisado, também consta como princípio norteador a importância da instituição em resguardar o trabalho com o ensino, a pesquisa e a extensão de maneira indissociável, ratificando o seu compromisso em manter o equilíbrio entre os três pilares da educação superior (BRASIL, 2008).

O capítulo V do PDI é reservado ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI). É nele que está identificada a práxis da filosofia da instituição, seu desenvolvimento e aperfeiçoamento, sua concepção pedagógica, sua estrutura organizacional e de gestão. Na seção 5.3 do PPI encontra-se a organização didático-pedagógica da instituição.

Para o alcance de suas finalidades, objetivos e princípios técnico-metodológicos institucionais, o IFMG se organiza didaticamente sob as seguintes diretrizes:

a) Os Projetos Pedagógicos dos Cursos como expressão dos principais parâmetros da ação educativa: O PPC deve ser o instrumento norteador da organização e gestão dos cursos, definindo a organização dos componentes curriculares e práticas pedagógicas propostas, com vistas a garantir a qualidade do ensino, devendo ser construído de forma coletiva e estar em permanente construção, isto é, deve ser reelaborado continuamente, implementado e avaliado em conformidade com as finalidades e normas institucionais vigentes e com as Diretrizes Curriculares Nacionais. Os Projetos Pedagógicos dos Cursos de todos os níveis de ensino devem expressar os principais parâmetros para a ação educativa, fundamentando, juntamente com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa de cada curso. O IFMG fomenta que, em sua contínua construção, os projetos pedagógicos dos cursos não devem orientar-se por uma estrutura curricular rígida, baseada no enfoque conteudista e que confine a formação dos discentes aos limites da sala de aula, onde o ensino tem tradicionalmente por base a tentativa de absorção submissa pelos discentes, dos conteúdos descritivos expostos pelos docentes;

b) Flexibilidade dos componentes curriculares: O IFMG procura proporcionar a flexibilização dos currículos e evitar carga horária excessiva para permitir a interdisciplinaridade e a integração com outras áreas; viabilizar a inserção de mecanismos de flexibilização nos recursos instrucionais do processo de ensino-aprendizagem a fim de enriquecer as possibilidades e estimular a prática de pesquisa, do fazer autônomo e da independência que favorece o sujeito criativo, inovador.

[...]

f) Integração da Pesquisa e da Extensão ao Ensino: Pela inserção nos projetos pedagógicos dos cursos de estratégias efetivas para a execução desta integração. Isto é, que a participação do estudante em empresas juniores, em incubadoras de empresas, em programas de extensão e em projetos de pesquisa possibilite a ele a conquista de créditos e/ou carga horária que propiciem a integralização do curso. Com essa finalidade, todos os projetos pedagógicos dos

cursos ofertados pelo IFMG devem conter estratégias e atividades voltadas para fomentar a criatividade empreendedora e o desenvolvimento de inovações tecnológicas, salientando e fomentando as importantes questões da iniciativa, auto atualização, motivação, desenvolvimento do espírito de liderança e do empreendedorismo como quesitos essenciais para a formação do egresso.

g) Incorporação de estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo nos projetos pedagógicos dos cursos: Os projetos pedagógicos dos cursos ofertados pelo IFMG devem conter as estratégias e a descrição das atividades do curso voltadas para a promoção do desenvolvimento da consciência social e ambiental, dos modos de preservação e sustentabilidade do meio ambiente bem como do cooperativismo/associativismo como uma alternativa real e viável para o alcance da sustentabilidade (IFMG, 2014, p. 43). **(grifos nossos)**.

Pela análise do documento, pode-se notar o compromisso assumido pelo IFMG com a comunidade acadêmica de manter os seus PPPs sempre em constante revisão para que se consiga formar profissionais que atendam às demandas das comunidades atendidas. Dessa forma, os PPPs devem ser organismos sempre vivos, sempre abertos para serem questionados e melhorados.

O PPI também estabelece o compromisso institucional de promover o desenvolvimento de uma “consciência social e ambiental” (IFMG, 2014, p. 44). Tendo por base os cursos de licenciatura, foco da nossa pesquisa, entendemos que a forma mais eficaz de se conseguir cumprir essa meta seria mantendo um ambiente de estudos com foco na formação inicial crítica dos licenciandos, aumentando as possibilidades de que estes tomem consciência do seu papel de partícipes no processo de formação ecocidadã dos estudantes, tendo clara que esta é uma prática social e que dele exigirá uma postura ética, política e solidária.

5.2 Análise dos PPPs à luz das entrevistas

Embasados no método de análise de conteúdo de Bardin (2009) e nos esclarecimentos do método produzidos por Moraes (1999), as oito transcrições das entrevistas com os coordenadores foram organizadas, analisadas e descritas. Da mesma forma, as anotações prévias feitas a partir da leitura dos PPPs que subsidiaram algumas questões feitas durante a entrevista foram retomadas e colocadas para dialogar com as observações feitas durante a visita ao *campus* e, conjuntamente, constituíram-se no *corpus* da pesquisa.

Assim, o foco da análise desse material foi direcionado para evidenciar pontos de concordância e divergência de entendimentos dos coordenadores, buscando identificar fatores comuns e específicos nos cursos, sempre tendo como norteadores os objetivos específicos da pesquisa.

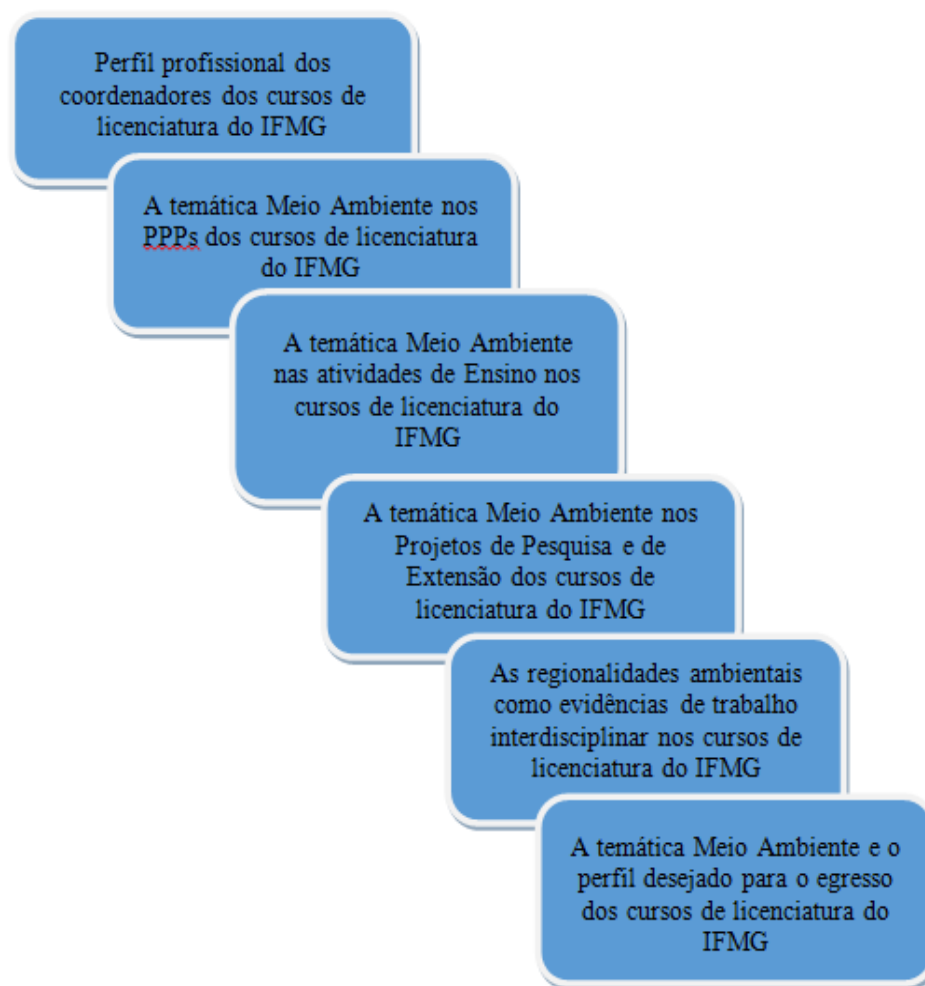
As categorias construídas *a posteriori* surgiram durante a análise do material de pesquisa. Assim, embasados pelos ensinamentos trazidos pelos autores tidos como referenciais, experienciamos a materialização do que tínhamos lido, tanto nos momentos em que o entrevistado se aproximava de ideias e concepções trazidas pelo referencial que sustenta este trabalho como nos momentos em que delas se afastava. Assim, nossa posição, como pesquisadores, e a crença no que acreditamos ser o ideal de formação de professores se fortaleciam cada vez mais. “Estaremos contribuindo com esse processo de ‘pensar os cursos de licenciatura’?”, pensávamos.

Buscamos novamente os ensinamentos trazidos por Fazenda (2015) ao diferenciar as etapas da categorização e da análise. A autora nos esclarece que o processo de análise dos dados requer que o pesquisador vá além da protocolar discussão do material coletado. É preciso que se acrescente algo já discutido e consolidado na área. Segundo Fazenda (2015, p. 108), é o momento em que o

pesquisador se insere no diálogo científico, é o momento em que ele “dialoga com e entre os autores”.

Esse processo de extrair informações do material bruto nos exigiu idas e vindas, retomadas e abandonos. Por fim, identificamos as categorias de análise. A figura abaixo identifica essas categorias:

Figura 3 Categorias de análise



Fonte: Autoria própria.

5.2.1 Perfil profissional dos coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG

Durante a entrevista, foi possível conhecer um pouco mais dos coordenadores do curso, sua formação acadêmica, o quanto a temática Meio Ambiente perpassou o seu itinerário formativo e o quanto esse contato se faz presente nas suas falas.

Os coordenadores entrevistados têm carreira de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), regime de trabalho de 40 horas semanais e dedicação exclusiva (DE) à instituição. Todos se encontram lotados no *campus* em que o curso é ofertado e dividem a sua carga horária semanal entre atividades da coordenação do curso, de docência e alguns deles são responsáveis ainda por coordenar projetos de pesquisa e de extensão. O tempo de efetivo exercício no IFMG e o período em que estão na coordenação do curso variam bastante.

O Quadro 5 indica o perfil de formação profissional dos coordenadores de curso de licenciatura do IFMG à época das entrevistas (junho de 2016).

Quadro 5 Formação acadêmica dos coordenadores de cursos de licenciatura do IFMG (Referência: junho/2016)

Coordenador	Graduação	Maior titulação	Tempo de efetivo exercício no IFMG	Tempo na Coordenação do curso
E1	Licenciatura do curso que coordena	Mestrado	14 meses	8 meses
E2	Licenciatura do curso que coordena	Mestrado	6 anos	2 anos
E3	Bacharelado na área do curso que coordena	Mestrado	4 anos	2 meses
E4	Bacharelado e licenciatura do curso que coordena	Doutorado	6 anos	1 ano
E5	Licenciatura do curso que coordena	Mestrado	20 meses	11 meses
E6	Bacharelado do curso que coordena	Mestrado	6 anos	2 anos e 8 meses
E7	Licenciatura do curso que coordena	Doutorado	4 anos	2 anos
E8	Bacharelado do curso que coordena	Doutorado	7 anos	2 anos e 10 meses

Fonte: Dados coletados nas entrevistas. Junho/2016.

Analisando a formação acadêmica dos coordenadores, notamos um equilíbrio entre licenciados e bacharéis. Quanto à titulação, a maior parte dos coordenadores possui o mestrado como titulação máxima, embora dois deles já estejam cursando o doutorado.

Já prevendo uma possível diversidade de experiências durante a graduação e pós-graduação dos coordenadores, perguntamos se, durante seus cursos de graduação ou pós-graduação, tiveram momentos em que a temática ambiental foi trabalhada. Devido à riqueza dos detalhes, optamos por transcrever as respostas com as palavras dos entrevistados, na íntegra.

Não que eu me recorde. No mestrado, não. Na pós-graduação, não. Na graduação, pode ter acontecido em algumas disciplinas de prática pedagógica, que eu me recorde. Mas era uma questão bem superficial, em uma coisa assim de como você trabalhar *⁶ dentro do Meio Ambiente, das questões ambientais, mas nada relacionado diretamente a isso, em alguma disciplina. (E1)

Bem, atualmente, inclusive nesse semestre lá no meu doutorado, eu fiz uma disciplina * Então, nessa eu trabalhei só questões relacionadas com aplicações químicas e Meio Ambiente, especificamente nós trabalhamos com poluição do solo e poluição do ar. Então, chuva ácida, questão de, por exemplo, lixo, aterro sanitário, chorume... Então foram várias questões e tivemos aulas práticas em laboratórios desenvolvendo técnicas de análise de água etc. Então assim, eu achei uma disciplina bem interessante. Eu aprendi muito! Mas na minha formação básica, na minha graduação, por exemplo, eu não tive especificamente nenhuma disciplina vinculada.

[O entrevistador reforça: *Nem disciplina e nem projetos?*]
Não. Na minha formação, eu formei no curso de * em 1998. Então, naquela época, eu acredito que também não tinha essa preocupação como que se tem hoje, né? Essa cobrança

⁶Devido à necessidade de se manter o anonimato dos entrevistados e o sigilo das informações, sempre que for citado o nome do curso ou termos que remetam a este, faremos a sua desidentificação com o uso do *.

que se tem, essa contextualização junto ao projeto pedagógico do curso. (E2)

Durante a minha graduação, por eu me interessar por esses assuntos ambientais, eu fiz uma disciplina, só que ela era uma disciplina optativa *. Tinha uma veia muito forte com a questão ambiental, [...] eu desenvolvi um projeto que era pra descobrir como as áreas eram impactadas com a migração, se a área tivesse muito recurso mineral, ou recurso natural, ela vai ser impactada com a migração das pessoas pra lá, então isso foi um projeto que eu fiz. No entanto, foi uma procura minha, dentro da minha graduação. No mestrado eu não tive praticamente nada. Na graduação foi isso, mais por uma opção, senão não teria absolutamente nada. (E3)

Na minha graduação, eu acredito que não. Na pós-graduação, sim. O curso que eu no mestrado e no doutorado de *. Então a gente tinha disciplinas introdutórias em que se contemplavam o aquecimento das camadas atmosféricas. Essa disciplina era introdutória e bastante geral. Então todos os alunos daquele curso faziam essa disciplina e depois cada um ia para sua linha de pesquisa fazer suas disciplinas específicas. Mas ali, sim, era discutido aquecimento, anomalias de temperatura, ventos, tempestades, incidência de raios, mas de uma forma bastante abrangente, bastante geral. [*O entrevistador reforça: E esse trabalho era dentro da disciplina, somente. Isso não era de maneira interdisciplinar?*] Não. Isso era dentro das disciplinas. (E4)

Sim (enfático). Bastante. [*O entrevistador reforça: De forma isolada, dentro das disciplinas ou de forma transdisciplinar, interdisciplinar?*] (coordenador pensativo) Não, de fato eram mais isoladas mesmo. Eram mais isoladas. Mas como eu te disse antes, como a questão ambiental perpassa muitas cadeiras, você vai formando a sua visão sobre a questão, tanto que me levou a fazer uma pós-graduação em Gestão Ambiental. Quando eu me graduei, eu falei “Essa aqui é uma temática interessante e que vale a pena, inclusive, trabalhar com ela”. Mas, de fato, era mais isolado mesmo. Que eu me lembre não tinha tantos projetos, não. Realmente, não tinha não. Era de forma isolada mesmo. (E5)

Nunca. [*O entrevistador insiste: Nunca?*] Nunca. Em nenhuma disciplina, em nenhum momento. Nada. (E6)

No curso em si de * existe uma recomendação legal para que isso seja trabalhado. Durante a minha formação como licenciado em * isso aconteceu ao longo de todo o curso. Quer seja na oferta de cursos de extensão e conteúdos permeados dentro das disciplinas. Na minha formação de pós-graduação, apesar da minha grade ser de * o meu doutorado também foi relacionado à área ambiental porque eu desenvolvi metodologias para diagnóstico de espécies ameaçadas de extinção. Então, toda a temática de preservação ambiental, espécies ameaçadas, estavam dentro disso. No pós-doutorado também, eu trabalhei essa parte do impacto das modificações ambientais na saúde dos animais silvestres, então eu trabalhei com a parasitologia. Durante a minha formação, eu tenho uma ligação muito forte com essa área ambiental [...] (E7)

Durante a graduação, não. Na graduação, sinceramente eu não lembro de nenhuma situação ou de trabalhar as questões ambientais. Agora, no meu mestrado, sim. [...] o nosso grupo também tinha trabalho com sensor para substância de interesses ambientais e era uma coisa que era bastante discutida no grupo. No mestrado a gente teve bastante envolvimento com isso porque era mais uma característica do grupo de pesquisa. No doutorado, pouco, foi muito pouco. (E8)

No grupo analisado, como sabemos, temos coordenadores com graduações em diferentes áreas: Ciências Biológicas, Computação, Física, Geografia e Matemática. À exceção de dois coordenadores, todos os demais afirmam ou que não tiveram a temática ambiental inserida nas discussões cotidianas do curso ou disseram que ela provavelmente apareceu de maneira bem pontual, a ponto de não se lembrarem. Há ainda o relato de um dos coordenadores que afirma que durante a sua graduação escolheu cursar uma disciplina optativa (não obrigatória) que, apesar de não ser claramente da área ambiental, lhe permitiu desenvolver um projeto com viés ambiental.

Os dois coordenadores que disseram ter trabalhado a temática ambiental nos cursos, citando o trabalho dentro das disciplinas e ainda projetos de extensão e pesquisa que tiveram o Meio Ambiente como pano de fundo confirmam a

perpetuação exposta por Penteado (1994), ao afirmar que é nos programas de estudo das áreas de Ciências Naturais e de Geografia Física que as questões ambientais são encontradas, com maior frequência. O mesmo alerta é dado por Marinho (2004), ao destacar que a responsabilidade pelo despreparo em trabalhar com a temática ambiental nas escolas não deve cair sobre os ombros do professor, pois a falha estaria na sua formação inicial no curso de licenciatura. Segundo a autora, a questão ambiental não é tratada nesses cursos, principalmente nos cursos de física, línguas, história, educação física. Esse trabalho ainda estaria reservado aos cursos de geografia e de ciências biológicas, mas ainda com uma visão ecologista.

Em outra questão procuramos evidenciar o entendimento do coordenador sobre a possibilidade de se trabalhar a temática ambiental no curso de licenciatura sob a sua coordenação. Embora essa análise seja aprofundada mais adiante, julgamos importante fazer uma breve apresentação aqui. Os oito entrevistados responderam afirmativamente a esta questão, ou seja, independentemente do estudo que lhes foi oferecido durante a sua formação profissional, todos disseram ser possível desenvolver esse trabalho nos cursos que coordenam. Alguns foram categóricos ao defender que esse trabalho deve acontecer e outros disseram “acreditar ser possível”. No entanto, concordando com Loureiro (2012), acreditamos que apenas atribuir ao Professor a tarefa de trabalhar as questões relacionadas à destruição e ou à preservação do Meio Ambiente, sem desenvolver uma formação que lhe dê segurança para trabalhar a temática, implica no risco de minar todo o processo, pois o fato de se trabalhar a temática Meio Ambiente, por si só, não garante efetividade no processo de sensibilização ecológica. É preciso ir além, trabalhar a temática de maneira crítica, avançando rumo à construção da ecocidadania.

E nos argumentos apresentados pelo segundo grupo estão questionamentos sobre a capacidade do corpo docente em trabalhar, com qualidade, a temática Meio

Ambiente dentro dos cursos de licenciatura. Esse mesmo questionamento ecoa em Loureiro (2012) que afirma que um trabalho produtivo com a temática ambiental vai além de somente colocá-la no curso. Para que esse trabalho seja efetivo, continua o autor, é preciso que se trabalhe o tema de maneira crítica, problematizando os fatores socioeconômicos e culturais que o envolvem.

Consideramos o questionamento dos coordenadores muito oportuno e isso nos levou à segunda categoria de análise: a temática Meio Ambiente nos PPPs dos cursos de licenciatura do IFMG.

5.2.2 A temática Meio Ambiente nos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFMG

Antes da realização das entrevistas com os coordenadores dos cursos, foram feitas as análises prévias das versões atualizadas dos PPPs dos cursos de licenciatura do IFMG, de forma a subsidiar a construção do instrumento de coleta de dados para a entrevista.

Grande parte dos PPPs foi conseguida nas páginas eletrônicas do respectivo *campus*. Como a instituição passava por adequações técnicas nas suas páginas eletrônicas, seguindo as determinações do governo federal para padronizar esses ambientes virtuais, 2 (dois) PPPs tiveram que ser solicitados diretamente ao coordenador do curso. Primeiramente, havia a intenção de verificar a evolução do trabalho com a temática Meio Ambiente durante todo o curso, ou seja, da primeira versão do documento à sua versão mais atual. No entanto, optou-se pela análise apenas da última versão do PPP, pois alguns dos coordenadores não dispunham das primeiras versões do documento.

O trabalho de análise dos PPPs dos cursos foi realizado por uma abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994; FAZENDA, 2015), de forma que ela envolvesse a obtenção de dados descritivos conseguidos no

contato direto do pesquisador com o nosso objeto de estudo. Nesse tipo de pesquisa deve ser dada ênfase ao processo de pesquisa e analisar os dados pela perspectiva dos participantes.

Pela análise do PPP é possível identificar como o grupo que construiu o documento idealizou o curso e, conseqüentemente, podemos identificar as suas concepções políticas, ideológicas, culturais e pedagógicas, além do perfil desejado para o egresso. Consegue-se, portanto, identificar o currículo do curso, sendo possível identificar o quão próximo ou distante ele se encontra da comunidade atendida. Ou seja, pela análise do PPP é possível identificar o compromisso do curso com a comunidade. É possível também analisar o enfoque dado aos conteúdos e como o ensino se articula com a extensão e com a pesquisa. Feita essa análise dos PPPs, obviamente, utilizamos as lentes de análise trazidas pelos nossos referenciais teóricos e a partir delas que problematizamos as questões identificadas.

Assim, o PPP é uma construção social e um ato político, não um mero documento de gaveta. Segundo Santos (2015, p. 105), “o quê, quando e como será ensinado ou privilegiado no currículo é resultante de um processo seletivo que revela as relações de poder” do grupo que propõe o curso e todas essas questões estão materializadas no PPP resultante. Ainda segundo a autora, no processo de construção do currículo não há neutralidade, “sempre há uma intencionalidade explícita ou implícita (currículo oculto) conduzindo a formação das pessoas e revelando a identidade dos sujeitos ali presentes”.

Segundo Veiga (2002, p. 5) o PPP de um curso demonstra aquilo que a instituição pretende fazer com a realidade que a rodeia e, por isso, ele não é somente mais um documento, mas “uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente”. E também é político porque define os caminhos do curso e os impactos que o curso provocará nas comunidades atendidas.

Para que o PPP não se resuma a um documento burocrático, é preciso que a sua construção reflita o ponto de partida, o momento vivido pelo curso, e apontar para qual direção deseja caminhar. A participação de todos os segmentos do *campus* nessa discussão é muito importante, pois conforme nos ensina Penteadó (1994), é preciso que haja a participação de todos para que isso gere corresponsabilidades dos indivíduos, evitando a formação do grupo dos “eles” (aqueles que o fizeram) e o “nós”, aqueles que temos que cumprir o que foi decidido. Assim, espera-se que os processos de construção e de atualização dos PPPs sejam atos de democracia participativa, termo também utilizado pela autora.

Uma das perguntas feitas aos coordenadores dizia respeito a essa participação da comunidade escolar nos processos de construção e de atualização do PPP do curso. De maneira geral, todos os entrevistados disseram que a tarefa de proposição do novo curso aconteceu a partir da composição de uma equipe e que foi dela a incumbência de organizar a primeira versão do PPP. Depois disso, dado o amadurecimento do curso e outros fatores, o PPP sofreu mudanças, cabendo ao NDE a função de propor essas alterações. A proposta é encaminhada para o Colegiado do Curso, o qual delibera sobre a proposta de atualização.

Seguem alguns trechos das entrevistas que corroboram tal processo:

Ele [*processo de revisão e atualização do PPP*] é um trabalho que por enquanto está no NDE e no Colegiado. A gente tem outros professores da área aqui que não fazem parte desses dois órgãos. Então, se você pensar coletivamente, como a Coordenadoria de Física, não. Todo mundo está envolvido. Todos têm representantes nesses dois órgãos e estão trabalhando na reconstrução do PPC.

[*Ao final da entrevista, quando perguntado se desejava acrescentar alguma informação, ele complementou*]

Só lembrei de uma coisa que eu queria colocar aqui. Quando você perguntou se o trabalho de reconstrução do PPC era um trabalho coletivo, eu falei que estava limitado ao NDE e ao Colegiado. Pensando bem, as decisões são do Colegiado e do NDE, mas tem alguns professores que não fazem parte desses núcleos, desses órgãos e que discutem esse PPC com a gente.

É claro que eles não têm influência direta, não têm voto, não têm voz ativa no Colegiado, mas é claro que a gente escuta o grupo de professores. Nós somos aqui um grupo de 12, 13 professores, alguns não se envolvem, mas não são só os professores do Colegiado e do NDE que estão se envolvendo. A gente tem discussão, a gente pede que esses professores proponham disciplinas optativas para o curso e eles estão lá criando essas ementas, oferecendo essa opção de criar disciplina optativa, dando palpites, conselhos para a reformulação do PPC. Então, tem, sim, professores fora do Colegiado e do NDE trabalhando nisso, mesmo de forma colaborativa, de forma indireta. Tem sim. (E4)

[...] eu acho que a evolução do projeto pedagógico vem por conta disso. A cada turma você vai vendo o quê que dá pra melhorar, que dá pra reformular... Com a chegada dos novos professores isso também foi acrescentado... E sobre a reformulação, desde o ano passado até hoje, nós criamos uma comissão responsável por fazer essas atualizações, essas mudanças. Lógico que essas mudanças são todas feitas de forma colegiada, mas esse grupo é responsável por agilizar essas mudanças, reformular isso. (E5)

A gente tenta sempre balizar o nosso trabalho naquilo que está escrito no projeto para não ter problemas depois até em termos de avaliação. Porque a construção do projeto pedagógico, para nós, foi um momento de grande aprendizado com relação a seguir uma proposta metodológica. Quando o curso foi criado, existia uma proposta de projeto pedagógico que era muito ampla, muito vaga. E, em 2012, a reitoria solicitou uma reformulação de todos os projetos pedagógicos na instituição, no qual a gente, como docente, fomos convidados a contribuir com esse novo formato de projeto pedagógico. E, a gente tentou adequar esse novo projeto pedagógico às nossas práticas que a gente achava que eram as mais importantes. Então, a gente tornou o projeto pedagógico uma coisa mais realista do que burocrática para que quando sai professor e entra professor, todo mundo trabalha falando a mesma língua. (E7)

O PPP materializa a intencionalidade proposta para a formação do estudante, estabelece prioridades, evidencia focos e, ao mesmo tempo, silenciamentos, conforme nos ensina Grun (1996). É preciso, portanto, estar

atento não somente ao que está escrito nos documentos, mas é preciso fazer um cruzamento daquilo que está escrito com o que foi colhido nas entrevistas. Assim, tomando como referência a análise feita nos PPPs dos cursos, o pesquisador aproveitou o momento para pesquisar essas possíveis áreas de silêncio (GRUN, 1996) e também aquelas que não estavam muito claras nos documentos e que poderiam ser melhor entendidas pela fala dos coordenadores.

Uma das questões presentes no roteiro da entrevista tinha esse propósito: relacionar o trabalho com a temática Meio Ambiente, exposto e documentado no PPP, com a procura de entendimento das intencionalidades dessa inclusão. Nessa parte, identificaremos a pergunta feita e a resposta do coordenador, visto que há particularidades trazidas de cada PPP e que, portanto, provoca essa diferenciação.

Pesquisador: Ao analisar a página do *campus* e, especificamente onde tem os documentos do curso de Licenciatura em *, lá tem o ementário de todas as disciplinas e não foram encontrados termos como: sustentável, sustentabilidade, ambiental ou mesmo Meio Ambiente. Durante os processos de revisão e de atualização do Projeto Político Pedagógico do curso, no Núcleo Docente Estruturante ou no Colegiado, ou mesmo nas reuniões da área do curso, há essa discussão, há essa intenção de colocar no currículo do curso as questões ambientais ou isso ainda não foi tratado?

E1: Isso ainda não foi tratado. Desde que eu estou aqui no *campus* eu sempre estive ligado ao Colegiado e ao Núcleo Estruturante Docente e nunca teve essas discussões, das questões ambientais serem inseridas nos componentes curriculares do curso, não.

Por esse posicionamento, entendemos que no curso ainda não houve a experiência de se ter um planejamento que levasse em consideração a necessidade de inserção da temática Meio Ambiente no currículo. O NDE, órgão responsável por refletir sobre o processo de atualização do curso, tem se mostrado alheio a essa discussão.

Pelo que percebemos o curso ainda não tem visto como necessária a inserção da temática Meio Ambiente no curso de licenciatura em questão. Essa não é uma responsabilidade da coordenação do curso, somente, mas de todos os membros da comunidade escolar. Todos têm que participar do processo, embora caiba à coordenação do curso e ao NDE a responsabilidade por coordenarem esse processo.

Pesquisador: Analisando o Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em * aqui do *Campus* *, como você disse, nós encontramos termos como impactos ambientais e poluição concentrados na ementa da disciplina Física Aplicada ao Meio Ambiente. Como é que foi a escolha, como que foi a determinação de que a disciplina Física Aplicada ao Meio Ambiente fosse colocada no currículo?

E2: Na verdade... é até estranho eu falar isso (risos). Mas muito do que tem no curso, às vezes eu levo assim: o que faltou na minha formação, eu tento complementar no curso. Um exemplo, a gente tem uma disciplina no curso de * que é a Programação de Computadores. Eu não tive isso na minha formação básica e acho importante que os alunos tenham. Assim como a gente tem uma disciplina que é Física Aplicada ao Corpo Humano onde os alunos têm uma contextualização da Física, seria uma física biológica, que a gente ter alunos do curso aqui que vão formar e, posteriormente, vão atuar em alguma faculdade por aí, trabalhando numa disciplina, sei lá, uma disciplina de Física Aplicada à Biologia, no curso de Biologia. Eu, por exemplo, já dei essa disciplina no curso de Biologia. Então eu acho assim, são formações complementares [...] ao conteúdo básico e eu acho que acabam ajudando na formação desse aluno e vislumbrando também para o aluno, sei lá, outras visões de atuação.

Pesquisador: Então a Física Aplicada ao Meio Ambiente foi com essa intenção?

E2 Sim.

Pesquisador: Essa proposta de inclusão, ela foi discutida no grupo, e essas discussões apontaram para a necessidade de incluir o trabalho com a temática ambiental no currículo do curso, então?

E2: Sim. [...] Em 2013 a gente conseguiu chegar num patamar do curso, com uma [...] divisão de disciplinas que a gente considera adequada. Então, tem mantido até hoje. Pra 2017 essa nova mudança que foi colocada, de aumento de horas no curso, é que a gente deve estar alterando novamente a grade.

Na resposta dada pelo coordenador, identifica-se o seu compromisso e a sua intencionalidade de trazer para o curso aquilo que ele já identificou como sendo falhas no seu processo de formação acadêmica. A proposta da inclusão de disciplinas que visam complementar a formação do licenciando do curso (e entre elas uma disciplina que trata da questão ambiental) demonstra o compromisso da coordenação do curso em levar a discussão para o NDE e, juntos, discutirem o perfil desejado para o egresso. Nesse caso, o objetivo foi possibilitar ao egresso do curso uma formação acadêmica que lhe permita trabalhar os conteúdos específicos do curso e também contribuir para uma formação mais diversificada.

Dessa forma, entendemos que o egresso do curso terá uma formação que o capacitará a manter diálogo com outras áreas de conhecimento, aumentando as possibilidades de participar de projetos interdisciplinares no local onde exercerá a docência. Outra possibilidade, ainda conforme posicionamento do coordenador, em outro momento da entrevista, é o entendimento de que o egresso do curso, se desejar, poderá avançar nos estudos de pós-graduação com uma visão mais holística da sua área e escolhendo um curso que melhor atenda aos seus anseios.

Pesquisador: Analisando o Projeto Político Pedagógico do curso, lá tem a seção 3.2.4.4 que trata das Políticas de Educação Ambiental e expõe a forma como essa temática ambiental deve ser trabalhada no curso. [...] A introdução dessa seção no Projeto Político Pedagógico demonstra esse interesse de desenvolver atividades ligadas à temática ambiental, envolver os alunos na temática ambiental?

E3: Com certeza.

Pesquisador: Certo. Quais as ações da coordenação do curso para que a temática ambiental seja trabalhada?

E3: Atualmente, como eu assumi a coordenação há pouco tempo, ainda estou planejando como essas ações, não só essas de políticas ambientais, até mesmo a questão interdisciplinar, a gente vai continuar discutindo. É uma construção interativa que a gente não para, não pode parar. Mas, por alto, o que eu posso dizer é que a gente pretende trabalhar em projetos de extensão, em projetos de pesquisa, e também trazer pra esse espaço que a gente já tem na discussão no NDE, que inclui o trabalho interdisciplinar, que a gente tem todo semestre, de trazer essa questão ambiental de maneira mais forte, que ele possa entrar de uma maneira muito mais efetiva no curso.

No posicionamento do coordenador, transparece a sua visão de trabalho em equipe (coordenação, NDE e demais órgãos) no processo de construção de como a temática proposta no PPP será desenvolvida. Por outro lado, fica evidente também que a temática ainda está no papel e que, apesar de proposta, ainda precisa ter um ambiente propício para que seja desenvolvida.

A temática Meio Ambiente ainda não se faz presente no cotidiano do curso e a ela têm sido reservados planos para inclusão em possíveis trabalhos de pesquisa e em projetos de extensão. A interdisciplinaridade proposta no PPP não se evidencia como um trabalho de exercício cotidiano no curso.

Pesquisador: Analisando o Projeto Político Pedagógico do curso, temas como impactos ambientais e poluição são encontrados na ementa da Física Aplicada ao Meio Ambiente, até que você já citou, que é uma disciplina obrigatória do curso e na disciplina Educação Ambiental que é uma disciplina optativa, né? O aluno pode escolher fazê-la. [...] A temática ambiental nessas duas disciplinas, elas são trabalhadas isoladamente dentro das disciplinas ou você tem conhecimento que esta disciplina, o professor de Física Aplicada ao Meio Ambiente e mesmo o professor de Educação Ambiental faz trabalhos interdisciplinares com outras disciplinas ou fica reservado ao trabalho dentro da disciplina?

E4: Eu não sei detalhes desta disciplina, mas uma coisa que me ocorreu aqui, é que a gente tem... [...] uma disciplina pra cada * teórica, chamada Projetos para o Ensino de *. Então agora, pensando bem aqui, eu acho que nessas disciplinas de projetos, esse viés ambiental, de consciência ambiental

também é trabalhado, e isso sim, de maneira interdisciplinar porque esses alunos vão para as escolas e... Bom... O que eu sei é isso, mas eu chegaria até a dizer que talvez aconteça processos interdisciplinares nas escolas com os professores, principalmente do PIBID, e de outras áreas também. Mas isso eu não sei te dizer com certeza. Eu acho que acontece alguma coisa nesse sentido.

Pesquisador: [...] durante a revisão e atualização no período em que você está na coordenação, a inserção da temática ambiental no curso é recorrente, o grupo vê como necessário?

E4: O grupo vê como necessário. [...] A gente acha importante tanto que a gente já construiu um PPC novo, e por um pequeno detalhe ele não chegou a ser de fato utilizado e nesse PPC novo a disciplina se manteve, a disciplina obrigatória de Física Ambiental se manteve. A gente vê sim como uma temática importante que tem que estar, pelo menos no mínimo como uma disciplina no nosso curso, mas... Bom, a gente enxerga, sim, como uma disciplina importante, um tema importante.

Pelo posicionamento do coordenador, as disciplinas de caráter prático chamadas no PPP como Projetos para o Ensino de * (são cinco disciplinas, do 2º ao 6º período, cada uma com duas aulas práticas semanais) abrem espaço para que a temática Meio Ambiente possa ser discutida, embora não seja identificada essa proposta nem nos objetivos e tampouco no ementário das disciplinas. É possível que durante as aulas, conforme aponta o coordenador, alguma prática conduza a discussões com foco ambiental, mas a organização das disciplinas não registra a intencionalidade na proposição das discussões.

Ainda é possível identificar no PPP a oferta de duas disciplinas optativas com claro enfoque ambiental, mas essas são oferecidas por outros cursos no *campus*. Apesar de serem disciplinas optativas, o curso reserva oito créditos na matriz curricular (120 horas) para serem escolhidos pelos alunos, ou seja, ele deve escolher entre um elenco que consta no PPP aquelas disciplinas que ele julga serem importantes para complementar a sua formação, dando-lhe liberdade para

essa escolha. Assim, o aluno pode optar por aprofundar os seus conhecimentos na temática Meio Ambiente, de acordo com o seu propósito de formação.

Ao final, o coordenador deixa transparecer que as discussões na equipe levam ao entendimento que a reserva de créditos para uma disciplina com enfoque ambiental é suficiente. Esse posicionamento será melhor discutido adiante.

Pesquisador: Num processo de pesquisa que a gente fez no programa das disciplinas que está no site do *campus*, encontramos termos ligados à Educação Ambiental, ao Meio Ambiente, principalmente nas disciplinas Geografia da População e Biogeografia, que fala sobre impacto das populações no Meio Ambiente e outros termos. [...] Houve uma intencionalidade de destinar a essas duas disciplinas, repito, que é onde estão claramente estes termos ambientais, houve uma opção por reservar essas duas disciplinas pra se trabalhar a questão ambiental ou há outras disciplinas que trabalham a Educação Ambiental, embora os termos não estejam claros?

E5: Foi uma coincidência ter essa nomenclatura ambiental nessas duas disciplinas específicas porque, como eu disse antes, tem outras disciplinas que acabam trabalhando também... Todas as cadeiras de Geografia Física, todas vão trabalhar com isso. Isso é fato. Pode não ter o nome ambiental lá, ambiente, Meio Ambiente, mas estão sim trabalhando.

No PPP deste curso tivemos a impressão de que a temática Meio Ambiente estava mais presente do que se evidenciava em simples busca por palavras-chave. Realmente, no projeto está demonstrado que há intencionalidade nas discussões que envolvem o “ambiental” e isso se mostrou em vários momentos da entrevista.

Assim, a pergunta feita ao coordenador teve o objetivo de confirmar a impressão que tivemos ao analisar o PPP: o Meio Ambiente está sendo trabalhado no curso. E sim, o coordenador confirma que, mesmo em disciplinas que não apresentam o termo “Meio Ambiente” ou “ambiental” fazem essas discussões durante as aulas.

Pesquisador: Analisando o Projeto Político Pedagógico do curso aqui de Licenciatura em *, observa-se que há termos ligados à temática ambiental. A gente encontra, por exemplo, desenvolvimento sustentável, Meio Ambiente, preservação ambiental, principalmente em algumas disciplinas *. Tem as Práticas que é uma ementa mais livre, o professor pode trazer esses trabalhos de enriquecimento com a temática ambiental, sexualidade, enfim, os temas transversais. Mas, nas disciplinas de Fundamentos de Física e Laboratório de Física, que são obrigatórias, aparecem esses termos. E na disciplina optativa de Ciências do Ambiente, que você já citou. [...] A inserção da temática ambiental no Projeto Político Pedagógico do curso foi pra atender à legislação ou foi realmente porque o curso viu que era importante trabalhar? A equipe viu que poderia ser incluída a disciplina na matriz do curso ou foi pra atender a uma legislação? Porque, como você falou, quando vem esse processo de reconhecimento, isso é cobrado... Como foi esse processo?

E6: [...] Quase que 100% foi pra atender à legislação. Penso eu que por conta até da falta de afinidade dos professores. Não é todo professor de * que tem certa afinidade de lidar com questões transversais. E não só o professor, mas o próprio curso em si. É complexo você pegar lá a matriz curricular, o leque das disciplinas que daria pra inserir alguma coisa ligada ali com outra vertente. É diferente de outras licenciaturas, de outros cursos que às vezes têm mais flexibilidade, uma facilidade maior de inserir temas ali. O pessoal aí do curso de Geografia e até mesmo de Física que dá pra inserir a questão ambiental. A dificuldade nas disciplinas e a falta de conhecimento dos professores, isso inibe um pouco esse trabalho. Então, foi quase totalmente para lidar com a legislação mesmo.

Esse posicionamento honesto do coordenador denota duas preocupações para nós, pesquisadores em educação e, em específico, pesquisadores em educação ambiental: a) os professores não têm segurança para tratar das questões ambientais na sala de aula; e b) em que proporção as diretrizes que encontramos nos PPPs são fruto de uma discussão nos grupos de coordenação e materializam realmente a intencionalidade de trabalhar a temática Meio Ambiente? Quantos, por meio dessas propostas, buscam apenas cumprir uma

determinação legal e não serem penalizadas nos processos de reconhecimento do INEP? Entendemos que a discussão deve ser feita no sentido inverso: o que se busca com o ato de EDUCAR? É preciso que pensemos no nosso compromisso com o hoje licenciando e tendo como foco o seu pós-formatura, momento em que ele será o professor e terá dezenas de desafios junto aos alunos e, entre eles, posicionamentos necessários em relação a situações que envolvem o Meio Ambiente, de forma direta ou indireta.

Na análise feita no PPP do curso, nas disciplinas do núcleo de Física estão evidenciadas as propostas de problematização da temática Meio Ambiente, contextualizando os fenômenos físicos com os impactos ambientais.

Outro ponto de análise diz respeito a um entendimento comum ao curso da área de exatas. É comum que nesses cursos não se entenda a importância de se trabalhar a temática Meio Ambiente e destinem essa responsabilidade aos cursos das áreas biológicas e humanas, conforme posicionamento do próprio coordenador. Esse comportamento já havia sido trazido por Penteado (1994) e vimos que o entendimento perdura.

Pesquisador: Analisando o projeto político pedagógico do curso, a gente encontra fartamente, igual você falou que a educação ambiental permeia todo o curso e isso se mostra, isso se evidencia ao analisar o projeto político pedagógico. Então, termos ligados à temática ambiental a gente sempre encontra, tanto em disciplina específica, como você disse que está lá no sexto período de Educação Ambiental, quanto no ementário de outras disciplinas. Você disse esse trabalho é feito de maneira transdisciplinar e eu gostaria que você falasse um pouco mais de como que é feito esse planejamento dentro dos professores do curso. Se esse é algum trabalho intencional, coletivo...?

E7: Esse trabalho acontece durante as reuniões de colegiado de professores. Então, todo semestre, a gente se reúne para pensar as estratégias para o semestre. Então algumas ideias surgem, por exemplo: trabalhar na Semana da *, na qual a gente traz pessoas na área ambiental. Quando vai se propor visitas técnicas, sempre levar com esse viés, por exemplo, o

professor * leva os alunos da Geologia numa área de mineração para avaliação dos impactos que isso vai causar. O professor de Ecologia leva em uma reserva biológica para saber como os recursos naturais são preservados na unidade de conservação. Então, é durante as reuniões colegiadas no qual são decididas as estratégias transdisciplinares e também, projetos extraclasse, como visitas técnicas e organizações de semanas, tudo isso é discutido e o tema ambiental é sempre colocado até para atender as prerrogativas que estão presentes no projeto pedagógico.

Pela resposta do coordenador, a variedade de termos ligados à temática ambiental que encontramos no PPP evidencia uma intencionalidade da equipe gestora para que essa temática permeie todos os períodos do curso.

Ainda segundo o coordenador esse planejamento é feito em equipe, durante as reuniões do Colegiado. Normalmente essas discussões começam no NDE, órgão propositivo das adequações no curso e no PPP, obviamente, já que este é o seu documento norteador. Assim, pressupomos que num momento anterior o NDE sugeriu as adequações necessárias no PPP e que as propostas de trabalho e a elaboração de estratégias aconteçam nas reuniões do Colegiado.

Pelo relato, nota-se que a temática ambiental é trabalhada com o uso de propostas diversificadas: Semana específica para o curso e a apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos seus alunos, além da inclusão da discussão ambiental durante as visitas técnicas.

Pesquisador: Analisando o Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em *, há dizeres do seguinte: “A Educação Ambiental é abordada nas disciplinas Conceitos de Física I, Introdução à Astronomia, Conceitos de Física II e, sempre que possível, deverá ser abordada nas demais disciplinas do curso de modo transversal.” Esse trabalho de revisão, é claro que o curso iniciou com uma versão do Projeto Político Pedagógico e... Pontuar a Educação Ambiental de forma tão direta assim ocorreu nesta última versão?

E8: Sim, isso aconteceu na última versão. Foi só na última versão que a gente citou essa questão de política ambiental.

Pesquisador: E isso foi de maneira intencional pra que realmente acontecesse o estudo de Educação Ambiental?

E8: Na verdade isso não partiu do Colegiado do curso de *. Nessa mesma época, eu acho que todos os cursos do *campus* * passaram por uma revisão do Projeto Político Pedagógico. E o que aconteceu, na verdade, é que o pessoal foi lá nas diretrizes do MEC e olhou o que tinha que conter no Projeto Político Pedagógico, tem que ter questão de étnico-raciais, e tem várias outras questões que a gente tentou abordar no Projeto Político Pedagógico. E foi a partir daí que houve uma outra conversa, como eu disse, com os professores do curso para que essas questões fossem inseridas no curso. Mas não partiu de nós, partiu lá da observação da Diretoria de Ensino.

Pesquisador: Partiu da necessidade de adaptação?

E8: Da necessidade de cumprir o que o MEC está pedindo. Basicamente isso.

Pesquisador: Entendi.

E8: Deixa eu completar uma coisa. Nós citamos essas disciplinas, também foi até pedido pelo Setor Pedagógico para que a gente citasse algumas disciplinas, mas não para por aí. Por exemplo, disciplina de Eletromagnetismo é fácil lidar com isso, a disciplina de Termodinâmica, que não estão citadas, mas que o pessoal está com essa preocupação de lidar com esses temas [*ambientais*]. Mas eu posso dizer que essas disciplinas que estão citadas, [*mais*] Introdução à Astronomia. Eu acho que aí tem um foco maior na questão ambiental e, inclusive, até a aula de hoje no curso em Introdução à Astronomia que está acontecendo nesse semestre, vai ser sobre essa temática. A gente vai trabalhar sobre Astrobiologia, incluindo essa questão de o quê que a Terra tem de especial pra abrigar a vida aqui e, pra próxima sexta-feira, a intenção é falar sobre a sustentabilidade na Terra, numa visão ambiental-cosmológica.

Novamente encontramos a questão da imposição da legislação como fator determinante para que a temática Meio Ambiente esteja presente no PPP. A inclusão citada acima foi pedida pelo Setor Pedagógico de forma a atender à legislação e não impactar negativamente no processo de reconhecimento do curso e outros processos internos.

Conforme posicionamento do coordenador, a temática realmente está presente no curso, nas disciplinas elencadas e noutras em que é possível fazer essas discussões. No entanto, cabe ao professor responsável pela disciplina a decisão de fazer a problematização e contextualização da temática, conforme aponta em outro trecho da entrevista:

[...] tem muita disciplina em que é relativamente fácil a gente contextualizar o conteúdo de * com questões ambientais. Mas, [...] isso também depende do professor que está dando uma disciplina. Por exemplo, a disciplina de Termodinâmica do curso de * é uma disciplina fácil de tratar de assuntos ambientais: reação de troca de calor, poluição atmosférica, clima global, acho que tem bastante coisa que dá pra tratar. Mas eu não sei te dizer se todos os professores tratam. Alguns, sim; outros pode ser que não. É uma questão de formação da pessoa também. Têm pessoas que são mais sensíveis a temas ambientais e outras menos. Mas, condições de trabalhar, sim. E isso está previsto no PPC. (E8)

Mais uma vez a formação do professor é tida como determinante para que o trabalho com a temática Meio Ambiente aconteça nos cursos de licenciatura. Conforme já apontado por Bernardes e Prieto (2010), grande parte dos professores não possui capacitação nem preparo para conduzir projetos de Educação Ambiental e, mesmo se houvesse preparo, grande parte deles “não tem interesse, nem didática ou conhecimento, para problematizar, junto com sua disciplina específica, as questões ambientais” (p. 178).

Pelos posicionamentos dos coordenadores sobre esse processo de inclusão da temática Meio Ambiente nos PPPs, nos trazem a ideia de que:

- a) conforme apontado por Marinho (2004) e Penteado (1994) , o trabalho com a temática ainda é mais comum nos cursos das áreas das ciências humanas e ciências da natureza. Os cursos da área de exatas ainda não entendem que é possível e necessário trabalhar a temática no cotidiano dos seus cursos;

- b) grande parte dos professores não trabalha a temática ambiental nos cursos de licenciatura do IFMG porque o Meio Ambiente não foi trabalhado durante os seus cursos de graduação e pós-graduação;
- c) em alguns PPPs incluíram a proposta de trabalho com a temática ambiental somente para atender às determinações da legislação, principalmente a Lei 9.795/1999 e o Decreto 4.281/2002 (BRASIL, 1999, 2002).

5.2.3 A temática Meio Ambiente nas atividades de Ensino nos cursos de licenciatura do IFMG

Identificadas as diversas formas de trabalho com a temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG, reservamos essa categoria para identificarmos essa variedade e problematizá-la, a partir do referencial teórico.

Pela análise dos PPPs feita na seção anterior, identificamos que, entre os oito documentos analisados, temos a presença de uma disciplina específica com foco na temática ambiental, como disciplina obrigatória, na matriz curricular de 4 (quatro) destes cursos: Física Aplicada ao Meio Ambiente (2 cursos) e Educação Ambiental (2 cursos). Nos demais cursos há a oferta de disciplina(s) com esse enfoque entre o elenco de optativas, normalmente oferecidas por outro curso.

Consideramos que as entrevistas poderiam ser boas oportunidades para verificarmos se os coordenadores entendiam como positiva a inserção de uma disciplina específica para tratar do Meio Ambiente na matriz curricular.

Relacionado a essa discussão, referimo-nos ao projeto de lei tramitando na Câmara dos Deputados - PL 5604/2016, pelo qual se busca instituir a oferta obrigatória da disciplina Educação Ambiental no currículo escolar, no ensino fundamental e médio. Como esse projeto implica diretamente na formação docente, perguntamos aos coordenadores qual a opinião deles a partir de duas análises: 1) inclusão da disciplina na Educação básica e 2) inclusão de uma disciplina com o mesmo enfoque nos cursos de licenciatura, como defendem alguns pesquisadores. O quadro abaixo resume as respostas dadas.

Quadro 6 Posicionamento dos coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG sobre a proposta de inclusão de disciplina com temática ambiental na Educação básica e nos cursos de licenciatura

Coordenador	Educação Básica	Licenciaturas	Observações
E1	Favorável	Favorável	EB: considera que traria contribuição positiva na formação do estudante caso fosse incluída em todos os anos do ensino fundamental e do ensino médio. LI: considera positiva a inclusão da disciplina.
E2	Favorável	Favorável	EB: é favorável, embora tenha manifestado preocupação com o perfil de professor que ministraria essa disciplina, pois ele deve ter uma “formação adequada”. LI: considera positiva a inclusão da disciplina.
E3	Favorável	Favorável	EB: considera “importantíssimo” que a disciplina seja ofertada, pois traria benefícios para a sociedade. LI: também considera “importantíssimo”, pois os novos professores levariam o conhecimento para a sala de aula e isso seria um círculo virtuoso.
E4	Favorável	Favorável	EB: é favorável, embora tenha manifestado preocupação com o perfil de professor que ministraria essa disciplina, pois ele deve ter uma “formação adequada”. LI: considera que seria uma forma de capacitar o licenciando para que ele faça as discussões na Educação Básica.
E5	Contrário	Favorável	EB: A proposição de uma disciplina esbarra na formação do professor. Considera que seria mais produtivo trabalhar em eixos e envolvendo as diversas disciplinas. LI: considera positiva a inclusão da disciplina.

Continuação...

E6	Contrário	Favorável	EB: considera que, a curto prazo, a medida seria traumática devido à falta de profissional capacitado, o que levaria a professores, sem a devida formação, ministrarem essa disciplina. Com o passar do tempo e com a capacitação dos professores, essa medida poderia se mostrar benéfica. LI: considera que a inclusão da disciplina engrandeceria o professor como ser humano.
E7	Contrário	Contrário	EB: a temática Meio Ambiente deveria ser trabalhada de maneira transdisciplinar. LI: apesar de o curso ter uma disciplina específica, teve-se o cuidado de que a disciplina não fosse o único momento de discutir a educação ambiental e também não seja o momento de ficar passando conteúdos teóricos da área, e sim o momento que os alunos são convidados a pôr em prática o que eles aprenderam ao longo de todo o curso na área de educação ambiental.
E8	Favorável	Favorável	EB: considera que a inclusão da disciplina é uma necessidade. Segundo o coordenador, “[...] se a gente quiser pensar em melhorar a condição de vida no planeta, preservar o Meio Ambiente, eu acho que esse tipo de ação é fundamental. É muito importante”. LI: apesar de ser favorável à inclusão da disciplina, considera que seria necessária a oferta de uma capacitação para os docentes do curso, para que eles saibam trabalhar essas questões interdisciplinarmente.

Fonte: Entrevistas com os coordenadores.

EB: Educação básica; LI: Licenciaturas

Como se percebe, a maioria dos coordenadores dos cursos de licenciatura do IFMG é favorável ao projeto de lei que altera a LDB e determina que os sistemas de ensino que trabalham com a educação básica ofertem, obrigatoriamente, uma disciplina específica com enfoque ambiental nas séries do ensino fundamental e médio. Da mesma forma, a grande maioria considera que a inclusão de uma disciplina com esse mesmo enfoque nos cursos de licenciatura traria benefícios para os seus egressos.

Alguns deles consideram que o ideal seria trabalhar a temática Meio Ambiente de maneira interdisciplinar e na forma de projetos, mas que a oferta de uma disciplina já seria um avanço. Estes mesmos dizem que, com a publicação da Resolução CNE/CP/02/2015, ajustes serão necessários no curso e que, provavelmente, a temática estará mais presente no currículo do curso, com possibilidade de inclusão de uma disciplina específica no próximo PPP (CNE, 2015).

Conforme Saviani (2008, p. 20), a disciplinarização do currículo expõe não somente a “compartimentalização dos saberes científicos”, mas também deixa transparecer a questão do poder dos indivíduos e dos grupos que o planeja. Sobre essa questão do poder, também podemos citar Arroyo (2011).

Vimos que tratar a temática ambiental de forma reservada a uma disciplina é motivo de debate entre os estudiosos. Bernardes e Prieto (2010) e Catalão (2011) defendem a reserva de créditos obrigatórios à temática na forma de disciplina, pois essa seria uma forma de garantir que ela fosse trabalhada, mesmo que minimamente, conseguindo assim um avanço na proposta de formação dos licenciandos.

Com posições contrárias citamos Tristão (2010) e Araújo (2004). A primeira afirma que acrescentar uma ou mais disciplinas no currículo do curso “não muda a lógica de fragmentação dos saberes”, configurando-se apenas numa “introdução da dimensão ambiental no currículo tradicional”. Araújo (2004) aponta que a inserção de uma disciplina obrigatória para o estudo da EA nos cursos de

licenciatura está equivocada e que esses cursos devem ser organizados de maneira que a matriz curricular permita o trabalho interdisciplinar com a temática ambiental. Da mesma forma, Castro, Spazziani e Santos (2012) apontam ainda que as Resoluções do CNE e as Conferências Nacionais e Internacionais defendem que a temática ambiental deve ser inserida de maneira diferenciada no currículo do curso e não se configurando como uma nova disciplina.

Com o objetivo de entendermos como se deu esse processo de escolha da disciplina (Física Aplicada ao Meio Ambiente ou Educação Ambiental) e identificarmos outras formas de trabalho com a temática ambiental no curso, perguntamos aos coordenadores: “O currículo proposto permite que a temática Meio Ambiente seja trabalhada no cotidiano do curso?”

Não, nós não temos nenhuma disciplina que norteia tópicos que vá para esse ramo da questão ambiental. Aqui, por enquanto, nós não temos essa questão, não. Nós temos alguns rols de disciplinas optativas, mas nenhuma delas abrange totalmente essa questão ambiental. Nós temos algumas disciplinas que fogem das áreas afins da *, só pra cumprir a exigência que o aluno tem que cursar a disciplina optativa. Mas a maioria dos nossos alunos optam por uma disciplina de Empreendedorismo, que é voltada mais pra área da Administração. Mas essa questão ambiental, infelizmente, nós não temos nenhuma disciplina que vá parecer... O que nós temos, às vezes, é alguma execução de um projeto de disseminação científica ou algum projeto de extensão ou algum projeto de trabalho de conclusão de curso voltado pra essa área. (E1)

Sim. Atualmente nós temos uma disciplina específica, que é Física Aplicada ao Meio Ambiente, mas nós temos atividades extras como, por exemplo, a Semana Acadêmica de * onde normalmente se faz palestras vinculadas ao curso, mas com outras questões. Nós temos aqui no *campus* também uma semana exclusiva que é a Semana do Meio Ambiente. Neste ano, inclusive, a professora *, ela deu a palestra com agregado em Física e Meio Ambiente, nesta Semana... *[O pesquisador pergunta se a professora X é do curso de licenciatura em questão]* Sim, do curso de *. Ela, inclusive, é a professora que trabalha especificamente a disciplina de Física Aplicada ao

Meio Ambiente. E além disso, nós temos o professor * que é o professor de Biologia. Ele tem formação também ambiental, nessa área ambiental, e ele vincula o curso [*disciplina*] de Biologia Geral, algumas aulas ele dedica a essa parte de Biologia vinculada ao Meio Ambiente. Isso dentro do curso de *. (E2)

Olha, eu posso dizer que são algumas disciplinas que a gente tem todo semestre, a gente chama ela de Fundamentos de Metodologias de Ensino de * em Educação, essa disciplina abre espaço para esse tipo de discussão. No entanto, isso não tem sido feito devido a questões de a gente tentar trabalhar * junto com a educação. Eu reconheço que deveria ser feito, sim, um trabalho um pouco melhor nesse sentido, mas a gente tem uma disciplina que abre espaço pra isso e, no entanto, na minha opinião, ela poderia ser melhor aproveitada. (E3)

Permite. A gente tem a disciplina de Física Ambiental. Nessa disciplina são tratados assuntos atuais que toda hora estão na mídia: El Niño, La Niña, aquecimento global, coisas do tipo. [...] Eu também tenho no curso a disciplina de Física Solar Terrestre onde são tratados fenômenos físicos, desde a geração de energia no interior no sol, processos físicos interplanetários, como é que essa energia chega aqui na Terra, possíveis impactos astronautas e coisas do tipo. E, novamente, não é o viés dessa disciplina, mas chega a comentar possíveis relações que hoje em dia a comunidade científica está discutindo, possíveis correlações do impacto do que a gente chama hoje de clima espacial com o clima terrestre, com incidência de raios cósmicos, com chuvas com tempestades, mas nada muito aprofundado. (E4)

(pensativo) Sim, em partes. Ele é tratado nas disciplinas de Práticas, a gente contempla algumas coisas relacionadas a isso. [...] Que contemple todos os alunos, alguma disciplina contempla alguma coisinha, pouca, nas disciplinas de Prática temos algum relato. Temos disciplinas optativas que relacionam isso, mas também não enxergo contemplando todos os alunos, porque se é optativa o aluno pode não fazer. Que passe por todos os alunos é muito pouco. Essa questão ambiental é muito pouco trabalhada. (E6)

Sim. O curso de * como um todo, pensando agora em legislação, ele deve contemplar as questões ambientais de maneira transversal e no curso de [...] aqui, pelo fato de a gente já ter esse viés, por exemplo, a instituição já tem curso

técnico na área de meio ambiente, tem estrutura de Escola Fazenda, um mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental, de alguma forma ele já enviesa o curso para essa área ambiental. O currículo tem muito de transversalidade na área de educação ambiental, além da disciplina exclusiva de Educação Ambiental que é exigida por lei, mas o conteúdo em si é trabalhado ao longo de todo o curso, seja na forma de projetos, seja na forma de inserção de discussões dentro dos conteúdos. Por exemplo, na área de Bioquímica sempre entram temas na área de poluição ambiental, por exemplo, na área de Química Orgânica, na área de Poluentes Orgânicos. No curso de * aqui, o tema ambiental vem em todo o curso, além da disciplina específica em Educação Ambiental que é trabalhado aqui de uma maneira diferente das outras disciplinas, que é a metodologia por projetos: os alunos são desde o início da disciplina instigados a desenvolver projetos na área da educação ambiental e, ao final da disciplina, eles, após a execução, eles apresentam o trabalho que desenvolvem. Então, a gente tem o cuidado até metodológico com a disciplina de Educação Ambiental que é para colocar em prática tudo que eles viram dentro do curso na área de educação ambiental. (E7)

Olha, permite sim. O nosso Projeto Político Pedagógico prevê o tratamento de questões ambientais e, mais ou menos, cai no mesmo que eu acabei de dizer: tem muita disciplina em que é relativamente fácil a gente contextualizar o conteúdo de * com questões ambientais. (E8)

De maneira geral, podemos notar que a temática ambiental não é trabalhada de uma maneira intencional, programada e, portanto, não é um dos objetivos da formação dos licenciandos. O que se nota é que algumas disciplinas “permitem” o trabalho com a temática ambiental e, dependendo da formação e do interesse do docente responsável pela disciplina, alguma discussão poderá ser feita no decorrer do semestre letivo.

Relembramos o que Tristão e Massafra (2007) nos trazem como alerta: as instituições de ensino superior precisam instituir trabalhos coletivos para o estudo da EA que se materializem tanto na proposta curricular dos seus cursos como também com a instituição de grupos de trabalho voltados para a discussão

dessa temática. Em outra pesquisa, Tristão (2010) aponta que a metodologia de trabalho com a EA a partir de uma pedagogia de projetos, conforme tratado por E7 pode levar ao risco de transformá-la em atividade extracurricular, tirando-lhe o caráter inter ou multidisciplinar. Ainda segundo a autora, é comum que o desenvolvimento de projetos com a temática ambiental desconsidere e não reconheça fatores sociais, internos à instituição e às práticas educativas e o fazer pedagógico tão ricos que a temática possibilita.

Parece-nos possível relacionar a falta desse trabalho e das discussões com a temática Meio Ambiente nos cursos de graduação e pós-graduação com a dificuldade evidenciada pelos coordenadores e da sua equipe de professores em sistematizar esse trabalho. Assim, reforça-se a ideia de que é preciso instituir o trabalho com a temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura, pois se houver tal formação nessa fase (ou desde essa), estaremos aumentando as possibilidades de sucesso na formação ecocidadã dos estudantes da Educação Básica.

Nota-se também na fala de um dos coordenadores (E7) o entendimento equivocado de que há uma determinação legal de que o curso teria a obrigação de trabalhar a Educação Ambiental na forma de disciplina. Sendo a Lei 9795/99 a legislação que nos orienta, temos pacificada a determinação de que a EA deve ser trabalhada de forma interdisciplinar dentro do currículo do curso, não sendo desejado que a ela seja reservada um número de créditos específicos na forma de disciplina obrigatória (e nem mesmo optativa) (BRASIL, 1999).

Conforme já exposto, temos pesquisadores que defendem a inclusão da temática na forma de disciplina como uma forma de obrigar que se trabalhe o Meio Ambiente, especialmente nos cursos superiores, mas que isso não é defendido por todos.

De acordo com o estabelecido no § 1º do Art. 11 do PRONEA, a EA não deve ser implantada como disciplina específica, o mesmo entendimento é trazido pela Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999, 2015). Outros documentos importantes nessa

discussão são as DCN/EA e a LDB, nos quais se defende o trabalho com a temática ambiental de forma crítica e integrada ao currículo.

Para criarmos condições para a inserção da temática Meio Ambiente no cotidiano de estudos, Penteadó (1994) nos ensina que é preciso mudar a nossa visão de mundo e também a forma de organização do trabalho escolar, deixando de ser um processo informativo e passando a ser formativo.

Um destaque especial é dado à resposta de um dos coordenadores entrevistados. Ao responder a esta questão, foi-nos possibilitado questionar sobre a forma que a EA era trabalhada, pois a temática se mostrava muito presente no curso e em várias disciplinas presentes na matriz curricular, conforme o relato do próprio coordenador.

E5: A * é um campo do saber bem transdisciplinar porque as disciplinas que o aluno vai ter no curso, elas conversam muito com as outras, bastante mesmo. Então, a despeito da disciplina específica de Educação Ambiental que nós temos no currículo, que é uma cadeira específica e tal, a temática ambiental perpassa as disciplinas da Física, da Geografia Física, não como um tema central, vamos dizer assim, mas ela está lá, e como as disciplinas conversam muito entre si... Vou te dar um exemplo. Quando o aluno vai aprender sobre o meio físico, as matérias físicas. [...] Ali, a temática ambiental vai perpassar, porque ele vai lidar com processos erosivos, entender processos erosivos e etc, que tem a ver com isso. Depois, ele vai ter uma cadeira de Clima e ele vai estudar sobre os impactos ambientais decorrentes das atividades humanas no clima. E depois ele tem uma cadeira de Geomorfologia, que a gente chama de climática estrutural, e que ele vai juntar as duas coisas. Ele vai pensar a articulação clima com a dinâmica geomorfológica do meio, da morfologia. Depois, esse aluno vai estudar também Biogeografia e ele vai aprender sobre a distribuição fitogeográfica, climato-geomorfológico do Brasil e do mundo, e ele também vai estudar as questões ambientais, porque ele vai estudar sobre o desmatamento, sobre os impactos decorrentes das atividades agrícolas, etc e etc. Com certeza, como a * é um saber muito transdisciplinar, essas coisas vão estar. Assim, as disciplinas não são pensadas objetivando discutir as questões ambientais. É óbvio que não. Mas como

todas as disciplinas da área física vão dialogar com as questões ambientais, com os impactos, e essas disciplinas vão conversar entre si, elas vão servir de suporte, inclusive, umas pras outras, essa questão ambiental acaba sendo bem trabalhada e bem conversada ao longo do percurso formativo do aluno.

Pesquisador: E o aluno vai fazendo essas conexões? O que ele aprendeu lá na Biogeografia, na disciplina de Clima... Ele vai fazendo essas conexões e construindo o seu saber sobre a Educação Ambiental, sobre conceitos de Educação Ambiental. Mas, assim, o professor de Clima juntamente à Biogeografia, citando esses dois, há momentos em que eles são incentivados para que assentem pra fazer um trabalho conjunto ou não? Clima trabalha e leva as discussões ambientais. A Biogeografia também trabalha e leva a outras discussões ambientais, isoladamente, ou há momentos em que os dois professores assentaram e “Vamos desenvolver um projeto juntos”?

E5: A pergunta é boa. Eu posso te dizer que “acho que não”. Mas não por falta talvez de vontade, mas o “não” tem a ver mais com a carga de trabalho do que qualquer outra coisa. Algumas das disciplinas, inclusive, são dadas pelos mesmos professores, entende? Por exemplo, um professor que dá a cadeira de Morfologia, ele também dá a cadeira de Podologia, por exemplo, ciência do solo. A outra que dá a cadeira de Geomorfologia, dá a cadeira de Clima. Como são os mesmos profissionais e como a área é pequena também, ali o diálogo é constante. Agora, sentar e fazer um projeto único, que eu tenha notícia, não. Você tem projetos de pesquisa lá na área e tal, mas são projetos mais... mais, entre aspas, “individuais”. Entendeu?

O esclarecimento dado pelo coordenador é muito importante para a nossa pesquisa, uma vez que temos a intenção de problematizar como a temática Meio Ambiente está sendo trabalhada nos cursos de licenciatura. Identificamos a questão da dificuldade de se desenvolver um planejamento coletivo entre os professores, mesmo com um grupo pequeno, conforme o coordenador.

Trazemos novamente a contribuição de Tristão (2010) que, durante a sua pesquisa feita com professores que desenvolviam trabalhos com a EA, aponta

que, apesar de alguns dizerem que a desenvolvem de uma maneira interdisciplinar, o que se nota é que a prática não condiz com a ideia de um planejamento coletivo, mas onde o individualismo era evidenciado. Ao serem questionados sobre a possibilidade de um planejamento em equipe, os professores entrevistados pela pesquisadora apontaram falhas no sistema que emperram ações mais articuladas no cotidiano das escolas e a ausência das condições favoráveis ao planejamento coletivo. Ferraço (2004) também contribui com essa discussão ao tratar da necessidade de se desenvolver a cultura de colaboração entre os professores e professoras. Segundo o autor, o trabalho coletivo evidencia a maturidade dos integrantes da equipe e, principalmente, trabalha-se para que o ensino seja visto como meio para o desenvolvimento da cidadania e de um processo educativo verdadeiramente democrático.

Algumas das falhas apontadas por aqueles professores entrevistados por Tristão (2010) também são identificadas pelo coordenador entrevistado como sendo fatores que dificultam o planejamento coletivo do grupo de professores que atendem ao curso, entre elas a sobrecarga de trabalho imposta ao corpo docente do curso atualmente, pois a quantidade de integrantes tem feito com que o número de horas destinados às aulas comprometa quase o total de horas do cargo. Esse fator é decisivo na formação do egresso, pois as possibilidades de desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão ficam comprometidas, conforme a fala do próprio coordenador:

Mas, ultimamente, por causa da carga elevada de trabalho que nós, especificamente lá na * de [campus] estamos tendo, inclusive está cada vez mais difícil de fazer projetos de pesquisa, projetos de extensão e pensar outras coisas além do dia a dia. Por isso que, às vezes, você tem que resolver as suas atividades correntes mesmo. O que é uma pena, na verdade. (E5)

Entendemos que o processo de formação acadêmica deve ser um dialogado, coletivo. Assim, também buscamos entender se os licenciandos, indivíduos ativos

no processo de formação e representantes das comunidades parceiras dos *campi*, veem como necessária a discussão da temática Meio Ambiente no seu cotidiano de estudos. Seria o Meio Ambiente uma pauta de estudos?

Como a pesquisa não se propõe a inserir um diálogo direto com os licenciandos, pela dinâmica da pesquisa e pelos prazos exíguos exigidos para o encerramento desta, os pesquisadores incluíram uma pergunta no roteiro da entrevista com a intenção de verificar, pelo depoimento dos coordenadores, se era um fato comum que os licenciandos trouxessem questões ambientais do seu cotidiano social para serem discutidas durante as aulas. Lembremos que um dos conceitos que defendemos neste trabalho é a democracia participativa trazida por Penteadó (1994). Os estudantes, de maneira geral, devem ter a consciência da sua importância dentro do processo educacional; aos estudantes deve ser dado o direito de voz, num processo de formação cidadã legitimado e intencional por parte da coordenação do curso e, de maneira mais ampla, pela instituição de ensino.

Sim, já aconteceu nas minhas aulas mesmo. Eles questionaram se existia alguma aplicação daquele conteúdo nas questões ambientais. Eu vejo que muitos alunos são muito curiosos, eles gostam que o professor mostre pra eles que aquilo ali tem uma aplicação concreta em alguma área do ensino ou em alguma área ligada a qualquer outra, vamos dizer assim, a qualquer outro ramo. [...] O que eu posso trazer eu contribuo, até porque, também confesso que eu sou muito leigo nessas questões ambientais, dentro de um curso de Licenciatura em *. Acho importante, mas confesso que sou leigo. (E1)

Bem, [...] os alunos sempre aparecem com perguntas bem variadas, curiosidades. Por exemplo, recentemente, tivemos aqui na região o rompimento da barragem lá de Mariana. Então aquilo ali levou a questionamentos. Por exemplo, tinha aluno perguntando a questão da velocidade da água que desceu da barragem... Então, assim, são questões ambientais que acabaram sendo discutidas aqui no curso. [...] A gente ficou no meio de uma região que acabou contextualizando o tema, independente de ele não estar vinculado diretamente, mas as discussões surgiram devido à ocorrência. (E2)

Olha, o que eu observo nas minhas aulas, não é comum. Não é comum. Os alunos não trazem esse tipo de questão ambiental. Já vi, no máximo algumas vezes, eles trazerem questões relativas às novas tecnologias que têm alguma aplicação ao Meio Ambiente, mas são casos específicos e isolados, geralmente não vejo esse tipo de questionamento e preocupação, não. (E3)

Bastante comum, cara. Existe muita curiosidade, por exemplo, formação de tempestades, raios... E como é um tema que está em alta, está na crista da onda hoje em dia, que está toda hora na mídia, derretimento das calotas, o aquecimento global, El Niño, La Niña... Então isso é algo que, vira e mexe aparece nas aulas, aparece nas conversas do corredores por aí, até entre os professores, né? Efeito estufa... (E4)

Sim, com certeza (enfático). Porque eles vivenciam isso, eles moram, eles vivem num lugar que...A mineração, né? Ouro Preto, Mariana... Alunos trabalham com a mineração. Alguns dos nossos alunos trabalham com mineração. Eles sabem dos impactos que acontecem. Nós temos alunos que trabalhavam, inclusive, lá na tragédia de Mariana, na região. Como a mineração é muito forte ali, vira e mexe, eles estão fazendo comentários, perguntando como se dão as coisas. E é isso. Sempre eles têm curiosidade. As questões de clima chamam muita atenção, eles estão sempre perguntando, principalmente depois que eles fazem a cadeira de Clima. Eles gostam, vira e mexe, eles estão perguntando alguma coisa, querendo saber de alguma coisa. É bem interessante. (E5)

Eu nunca presenciei. Aqui em [campus] eu nunca presenciei. No outro instituto [anterior à redistribuição], sim. O outro instituto era antiga escola agrícola, era uma escola-fazenda, ficava a cinco quilômetros afastado da rodovia. Os alunos tinham alojamento, tinham um grupo de alunos que morava na escola. Então, chegava lá e tinha criação de vaca, de cavalo, de porco... Leite e tudo o mais. Então tinha todo o problema de queimada, pessoal relatava muito, na época de seca, a questão de água, falta d'água, aí animais e até mesmo banho nos alojamentos. Mas aqui em [...], não. Dentro da cidade, na verdade problema ambiental não é só fora da cidade, mas o pessoal já chega à noite e não tem aquela cultura de ficar relatando. (E6)

Sim. Lógico que não todos. Existem alunos com interesses diversos. Mas, de uma maneira geral, questões ambientais são sempre trazidas para as disciplinas, não só de Educação Ambiental, mas, por exemplo, disciplinas de Ecologia.... Então, os alunos sempre trazem questões na área ambiental para serem debatidas e isso também é fomentado pelos docentes. É igual te falei, isso é uma mudança de paradigma da formação hoje. Os alunos hoje não são tão passivos com relação à formação, eles são muito mais ativos. Então, eles estão sempre trazendo coisas e perguntando e eu acho que a gente tem que realmente trabalhar isso dentro de sala de aula. Às vezes, o conteúdo nem é sobre aquilo lá, dá uma paradinha de cinco minutos, se tiver que fazer uma consulta, pega o celular, usa a internet que a escola tem esse recurso de ter *wi-fi* em todas as salas de aula. Para, vamos debater o assunto, pontua e depois continua o conteúdo. Porque, hoje a coisa tem que ser imediata até porque depois, amanhã ele já não tem mais interesse por aquele tema. Ele já vai vir com outra questão. (E7)

Não, não é comum. Inclusive, nesta turma de calouros que entrou nesse semestre, nós temos lá dois alunos que, de forma independente, me procuraram manifestando interesse em desenvolver algum trabalho na área de Física Aplicada às Ciências Biológicas. Mas eles me procuraram por saberem que eu tenho uma relação com a área, por lecionar a disciplina de Biofísica no curso de Ciências Biológicas. Mas isso foi exceção. Aconteceu duas vezes nesse semestre, mas nunca aconteceu antes. (E8)

Como se percebe, os relatos são diversificados e demonstram, em primeira análise, que os licenciandos se dividem em dois grupos: um grupo menor formado por aqueles que separam o Meio Ambiente do seu ambiente de estudo e outro, maior, que amplia os limites da sala de aula de maneira a incluir a comunidade na contextualização do estudo. No entanto, faz-se novamente a ressalva de que essa é uma visão de um dos membros da equipe do curso e que outras experiências poderiam ser relatadas por docentes e até mesmo pelos próprios alunos. O propósito é identificar o que Pentecost (1994) chama de “democracia participativa”. Para isso, estamos tomando o espaço em que

acontecem as aulas como sendo espaços democráticos e que todos têm voz nesse processo de construção de conhecimento.

No entanto, das falas dos coordenadores é possível extrair alguns pontos de análise. Pelo relato de alguns deles é possível identificarmos que o conhecimento da temática Meio Ambiente enriquece o trabalho em sala de aula e que muitas vezes essa falta de capacitação acadêmica de relacionar a disciplina à temática resulta em um trabalho mais expositivo e menos problematizado e crítico (E1), depoimento que reforça o quanto é importante fomentarmos esse estudo ainda na formação inicial do futuro professor.

Dois coordenadores (E2 e E5) nos apresentam as possibilidades que o Meio Ambiente apresenta para enriquecimento da prática cotidiana de estudos. Nota-se que a tragédia de Mariana (rompimento da barragem da empresa mineradora Samarco ocorrida em 05/11/2015) trouxe impactos às comunidades no entorno dos *campi* e invadiu também as salas de aula dos cursos. Alguns dos alunos tiveram amigos e parentes envolvidos na tragédia e as causas, os prejuízos e as responsabilidades foram discutidos pelos estudantes e professores.

No posicionamento do coordenador E6 há um fator importante de análise: a diferenciação da importância dada ao Meio Ambiente dependeria do local em que residir? Ao comparar o interesse dos alunos em contextualizar o Meio Ambiente com o estudo cotidiano da sala de aula ele toma como referência dois cursos de mesma nomenclatura, mas situados em ambientes diferentes: o anterior funcionava numa escola-fazenda e o atual, num *campus* urbano. Pelo relato do coordenador, o aluno de uma escola situada em ambiente rural sente o Meio Ambiente mais presente no seu dia a dia e isso se reflete na sua curiosidade e capacidade de contextualização no cotidiano de estudos. Ainda conforme o coordenador, o mesmo não é observado pelo aluno de um *campus* urbano que dá sinais de fazer a separação entre o Meio Ambiente e a sala de aula.

Na resposta dada por E7 evidencia-se um aluno ativo no seu processo de formação e para o qual o professor deve estar preparado. Segundo ele, é esse novo professor, capaz de fazer essas interfaces com diferentes questões ambientais, que o curso se propõe a formar.

5.2.4 A temática Meio Ambiente nos projetos de Pesquisa e de Extensão dos cursos de licenciatura do IFMG

Outro ponto importante do nosso trabalho foi buscar identificar pesquisas e projetos de extensão que trabalhassem a temática ambiental nos cursos de licenciatura do IFMG. Na missão institucional consta o objetivo de “ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão” e tem explicitado, entre os seus princípios norteadores, a “indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”.

Os dados coletados nas entrevistas foram organizados no quadro abaixo.

Quadro 7 Projetos de pesquisa e de extensão nos cursos de licenciatura do IFMG que trabalham a temática Meio Ambiente de maneira direta ou indireta

Curso	Projetos de Pesquisa		Projetos de Extensão		Observações
	Anteriores	Atuais	Anteriores	Atuais	
C1	-	Sim	-	Não	* Atualmente, tem-se 1 projeto que trata do desenvolvimento de materiais pedagógicos com o uso de material reciclado (TCC). * O coordenador cita o PIBID como grande provedor de projetos que trabalham a questão ambiental.
C2	-	Não	-	Sim	* Atualmente, tem-se 1 projeto que trata indiretamente a temática ambiental num projeto de extensão da área de Astronomia. * Segundo o coordenador, apesar de não possuir projetos que trabalhem a temática, a região oferece condições para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão.
C3	Não	Não	Sim	Não	* Segundo o coordenador, houve um projeto sobre o e-lixo e foi interrompido depois de 1 ano de execução. * Segundo o coordenador, caso se configure a parceria IFMG e Gerdau no Programa Gerdau Germinar, há uma proposta para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão.
C4	-	Não	-	Sim	* Atualmente, tem-se 1 projeto que trata indiretamente a temática ambiental num projeto de extensão da área de Astronomia.

Continuação...

C5	Não	Não	Não	Não	* Cita o PIBID como grande provedor de projetos que trabalham a questão ambiental.
C6	Não	Não	Não	Não	* O coordenador cita o PIBID como grande provedor de projetos que trabalham a questão ambiental.
C7	Sim	Sim	-	Não	* Anteriormente, houve projetos na área de controle biológico de pragas e com publicação de artigos em revistas, junto com os professores. * Atualmente, há projeto para identificação de fatores de risco para a transmissão da dengue em [cidade]. * O coordenador cita o PIBID como grande provedor de projetos que trabalham a questão ambiental.
C8	Não	Não	Não	Sim	* Atualmente, há um projeto de extensão que, segundo o coordenador, é “muito forte”. Ele é voltado para a divulgação da Astronomia e é desenvolvido no Observatório Astronômico do <i>campus</i> e aberto às escolas públicas da cidade e da região. Trata as questões ambientais de maneira indireta.

Fonte: Entrevistas com os coordenadores dos cursos.

(-) Quando o coordenador se mostrou em dúvida para responder ao questionamento.

Como podemos perceber, a proposição de projetos de pesquisa e de extensão que tratam da temática Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG ainda não é uma prática comum. Observa-se que a maior parte dos projetos assinalados no Quadro 7 são identificados pelos coordenadores com “possibilidades” de se trabalhar a temática ambiental, o que demonstra que as discussões, se feitas, são realizadas de maneira pontual, desarticulada e sem a intencionalidade e o rigor científicos necessários para o desenvolvimento de pesquisas na área.

A exceção fica para o C7 que, segundo o coordenador, possui uma cultura de pesquisa na área envolvendo professores e alunos do curso, o uso de laboratórios do *campus* para os experimentos e a preocupação em divulgar os resultados em Congressos e Revistas científicas.

Os apontamentos trazidos pelas entrevistas vão ao encontro do que consta das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: grande parte das instituições de ensino que ofertam cursos de licenciatura têm pautado a sua organização curricular com foco no ensino, secundarizando a pesquisa e a extensão.

Essa falta de projetos com a temática ambiental já nos foi trazida por Tristão e Massafera (2007) e os seus apontamentos indicam a necessidade de que as instituições de ensino superior definam trabalhos coletivos para o estudo da EA, oficializando essa proposta nos seus documentos oficiais e na instituição de grupos de estudos com foco na temática.

De maneira geral, o Quadro 7 exemplifica o apontamento trazido por Cunha (1998): a pesquisa é praticamente nula durante a formação acadêmica do aluno. A autora nos diz que a dúvida é o ingrediente principal e que impulsiona a pesquisa. Por isso, inferimos que a falta de projetos que se proponham a pesquisar a temática Meio Ambiente está diretamente relacionada com a ausência do Meio Ambiente nas discussões do curso. Se houver debate, há ideias

e estas conduzem, naturalmente, à dúvida e ao desejo de investir em maior conhecimento da área ambiental através da pesquisa.

Ainda segundo Cunha (1998, p. 199), quando são encontradas ações de pesquisa nos currículos dos cursos de formação inicial de professores, essas estão nos últimos períodos e perde-se a oportunidade do estudante “aprender através de suas dúvidas epistemológicas, que gerariam um ensino com pesquisa, tendo a extensão como ponto de partida e de chegada do conhecimento produzido”.

Outro importante ponto de destaque deve ser dado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) como principal projeto de extensão/pesquisa que envolve grande quantidade de licenciandos, além de professores e alunos das escolas públicas de ensino fundamental e médio. Conforme o próprio regulamento do PIBID, com vistas à formação ambiental, todo projeto ligado ao programa deve contemplar “questões socioambientais, éticas e a diversidade como princípios de equidade social, que devem perpassar transversalmente todos os subprojetos” (BRASIL, 2013, Art. 7º).

Durante a entrevista, muitos dos coordenadores citaram o programa, considerando-o uma oportunidade de enriquecimento na formação dos licenciandos.

E1: [...] nós não temos muitos projetos de iniciação científica no Curso de Licenciatura em *, uma vez que nós temos um projeto muito grande aqui, que é o PIBID, de iniciação à docência. Se eu não me engano, são quase 50 bolsistas e nós somos quase 100 alunos matriculados aqui no curso. Então, quase a metade dos alunos são bolsistas nesse PIBID. Lá, eles com certeza desenvolvem diversas atividades voltadas para o Ensino Básico. Algumas que eu já percebi são ligadas à questão ambiental. Aqui nós temos um evento anual que é a Feira de *; já fizemos a terceira edição, inclusive. Os professores ligados ao PIBID das escolas vêm pra cá e apresentam diversos trabalhos desenvolvidos no PIBID. Muitos têm a questão ambiental, a questão da sustentabilidade. É muito interessante. [...] no PIBID, são projetos em que o professor tem que desenvolver, o coordenador de área tem que desenvolver juntamente com o docente da escola e os alunos ali, são... vamos dizer assim,

monitores. São cooperativistas ali com aquela relação toda. Com aquele desenvolvimento de projeto.

Pesquisador: Mas também estão envolvidos nas discussões e planejamentos?

E1: Sim, total! O aluno tem que participar das reuniões, ele tem que dar opiniões, ele tem que fazer relatórios do que ele executa, ele tem que mostrar algum planejamento, ele tem que intervir na questão também “Ora, qual a sua opinião, qual a sua contribuição sobre o projeto?”. Isso são pré-requisitos do PIBID.

E5: Nós tivemos [*projeto de extensão*], no último ano, através do PIBID, que é o Programa de Iniciação à Docência... A temática escolhida para trabalhar com as escolas foi a temática ambiental. O PIBID eu não sei se ele se encaixa na extensão... Eu acho que não. É um programa próprio, né? [...] Eu sei que o eixo foi esse, eu posso te dizer que o eixo foi esse. Agora, extensão nós não temos e os projetos de pesquisa que a gente está desenvolvendo, ultimamente, estão sendo muito técnicos, que os professores estão desenvolvendo. Então, especificamente da área ambiental, exceto essa ação do PIBID no ano passado, não.

E6: Agora, o PIBID contempla [*a questão ambiental*]. Inclusive, amanhã, abrindo um parêntese aí na entrevista, não sei se essa entrevista seria só pra professores ou se pretenderia colocar algum aluno também...

Entrevistador: Não. Só coordenadores.

E6: Só coordenadores... Porque amanhã nós vamos ter a exposição dos trabalhos dos alunos do PIBID que eles desenvolveram nas escolas sobre a água, tema principal “A água”. Como economizar, como tratar a água... Desde o começo do ano eles estão desenvolvendo nas escolas e amanhã eles vão fazer a apresentação dos relatos de experiência dessas atividades.

E7: [...] Além disso, a gente tem aqui no *campus*, o PIBID, que é o programa de iniciação à docência, onde uma das temáticas do PIBID é desenvolver projetos de educação ambiental lá nas escolas.

Percebe-se que os coordenadores têm o PIBID como um importante parceiro no processo de formação do licenciando. Podemos notar, inclusive, que aqui não há diferenciação entre cursos das áreas de biológicas, exatas ou humanas, pois os coordenadores que citaram o exemplo do PIBID como propulsor de projetos com a temática Meio Ambiente estão em todas essas áreas.

É possível supormos diversos benefícios com essa prática: o exercício da criatividade, o trabalho coletivo; a troca de experiências entre os professores já formados, os licenciados e os alunos; o desenvolvimento da capacidade de contextualizar aquilo que foi aprendido em sala de aula, entre outros. Segundo Santos (2015, p. 84), “é possível inferir que a formação ambiental está presente na formação dos licenciandos integrantes do PIBID e que o referido programa é mais uma possibilidade de inserção da EA nos cursos de licenciatura” .

Conforme nos ensina Loureiro (2012), uma formação ecocidadã implica na problematização nos desdobramentos da vida cotidiana, de modo que essa criticidade reflita nos comportamentos individuais e coletivos. É tomar consciência de que a unidade seja ela o estudante ou a escola ou a cidade... todos fazem parte de uma coletividade e que todos têm que fazer parte das discussões que antecedem a tomada de decisões. É a cidadania ecológica e globalizada, ou a ecocidadania.

Outro conceito importante que pode ser trabalhado no PIBID é o que Penteado (1994) defende: o processo de democracia participativa. É o empoderamento de todos os participantes dos projetos desenvolvidos no programa, pois todos têm voz, propondo ações e apontando melhorias.

Percebe-se que, independente da área de interesse do curso, o PIBID se configura como uma dessas oportunidades de problematizar a sociedade e os seus processos, inserindo a temática Meio Ambiente no processo formativo dos alunos dos cursos de licenciatura do IFMG e trazendo ganhos para todos: licenciando, curso, instituições de ensino envolvidas e sociedade. É importante

citarmos novamente o PDI IFMG que estabelece como um dos seus princípios norteadores a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Também importante é retomarmos o PPI da instituição. Segundo o documento, o IFMG deve se organizar didaticamente observando algumas diretrizes, entre elas, zelar pela integração da Pesquisa e da Extensão ao Ensino. O documento ainda determina que todos os PPPs da instituição devem conter estratégias e atividades com vistas ao “desenvolvimento do espírito de liderança e do empreendedorismo como quesitos essenciais para a formação do egresso” (IFMG, 2014, p. 43).

As bolsas de fomento a projetos de pesquisa e de extensão são publicadas semestralmente. Observamos, no entanto, que essas bolsas não têm contemplado projetos que tratam a temática Meio Ambiente, sendo que podemos inferir que, ou não estão sendo propostos pesquisas e projetos de extensão que tratam da temática ou ainda que os projetos que trabalham essas questões ambientais não têm atingido o nível de qualidade exigida para que sejam contemplados com as bolsas.

5.2.5 As regionalidades ambientais como evidências de trabalho interdisciplinar nos currículos dos cursos de licenciatura do IFMG

Buscando subsídios que contribuíssem com o nosso problema de pesquisa, trouxemos no nosso referencial teórico alguns autores que corroboram com a nossa visão de como deve ser desenvolvido o trabalho com a temática Meio Ambiente e um dos conceitos-chave para a nossa pesquisa é o processo de construção do currículo.

Importante lembrar o que Arroyo (2011) diz sobre o currículo. Para ele, “o currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola. Por causa disso, é o território mais cercado, mais normatizado” (ARROYO,

2011, p. 13). Esse é um espaço de conhecimento e de poder; é por ele que se evidencia o que a instituição seleciona para o seu cotidiano de estudos e, portanto, evidencia-se qual o perfil de egresso que ela considera relevante para a sociedade. Assim, analisando o currículo institucional pode-se definir o compromisso social da instituição.

Outro ponto de análise que julgamos importante é investigar se a interdisciplinaridade é tida como uma diretriz da prática pedagógica. Dessa forma, consideramos ser importante a análise de como o currículo dos cursos de licenciatura foram organizados e se esses documentos permitem e incentivam o desenvolvimento de trabalhos coletivos e interdisciplinares, o que, para nós, tomamos como premissa para o desenvolvimento de ações que abordem a temática Meio Ambiente, independentemente da área do curso de licenciatura.

Na análise dos PPPs, nos pautamos pelas diretrizes apresentadas no PPI do IFMG. Conforme já exposto, neste documento há a determinação para que as práticas educativas sejam organizadas em respeito a algumas diretrizes, entre elas a flexibilização curricular de forma que não haja carga horária excessiva e de forma a permitir a interdisciplinaridade e a integração com outras áreas. Ainda segundo o documento, nos processos de proposição e atualização dos PPPs, deve-se trabalhar a flexibilização nos recursos instrucionais do processo ensino-aprendizagem com a intencionalidade de “enriquecer as possibilidades e estimular a prática de pesquisa, do fazer autônomo e da independência que favorece o sujeito criativo, inovador” (IFMG, 2014, p. 43).

Por ser esta pesquisa desenvolvida a partir da análise documental e do contato direto com os coordenadores dos cursos, optamos por duas fontes de coleta de informações: a) análise dos PPPs na busca de sinais de propostas de trabalho coletivo e interdisciplinar; e b) inserir no roteiro das entrevistas uma questão que tratasse de algum fato ambientalmente relevante na comunidade atendida pelo

campus e analisar se o fato ecoou no trabalho cotidiano do curso e, se houve o trabalho, observar se ele se deu de maneira isolada ou de maneira interdisciplinar.

Alinhamo-nos com o que nos ensina Santos (2010, p. 241) sobre o processo de formação de professores. Para a autora, os cursos de licenciatura precisam ser reformulados de forma que aos licenciandos seja oportunizada uma formação crítico-reflexiva e com o objetivo de formarem um profissional “com postura interdisciplinar e construtivista”. Complementa ainda que é preciso que o curso de licenciatura relacione o trabalho pedagógico e o exercício da cidadania, permitindo que o futuro professor tome consciência do seu papel e, num exercício de reflexão-ação, ele possa “reconstruir a sua prática, ao mesmo tempo em que a sua prática pode contribuir para reconstruir a escola e o mundo a sua volta”. No entanto, isso só é possível num ambiente onde a crítica e o diálogo estão presentes no trabalho pedagógico, além de valores como a ética e a ação consciente.

Analisando os PPPs dos cursos, identificamos em diversas seções a terminologia interdisciplinaridade e, em alguns, até mesmo transdisciplinaridade e multidisciplinaridade. Vamos nos concentrar apenas no primeiro termo.

Quadro 8 Propostas de trabalho interdisciplinar nos Projetos Político-Pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFMG

C1
<p>Há uma seção destinada à Proposta Interdisciplinar de Ensino e há a determinação de que “[...] a interdisciplinaridade é elemento fundamental no âmbito da Licenciatura *. O diálogo entre as diferentes disciplinas se constitui em experiências enriquecedoras e motivadoras no processo de ensino aprendizagem. Neste sentido, as disciplinas do campo teórico específico precisam dialogar com as de natureza instrumentais e pedagógicas e vice e versa. As abordagens da Prática Pedagógica buscam subsídios em todas as outras disciplinas para se constituir num elemento fundamental e articulador da formação profissional. Este diálogo se efetiva na perspectiva de Paulo Freire, onde a relação entre teoria e prática através de temas geradores é essencial para a consolidação das aprendizagens significativas”.</p> <p>Na seção Atividades Complementares da Estrutura Curricular consta o posicionamento de que o processo de formação de professores exige diálogo acadêmico que passe pela inter, pela multi e pela transdisciplinaridade. Logo, discutir diferentes questões em diferentes disciplinas ou uma mesma questão em diferentes perspectivas, solidifica e consolida diferentes aprendizagens.</p> <p>Na seção Práticas Pedagógicas como Componentes Curriculares especifica como a prática pedagógica se encontra distribuída nos componentes curriculares. O curso não as entende como sendo trabalhadas de maneira desarticulada das várias visões teórico-metodológicas para a Educação. Assim, essas práticas se concretizam em aulas teóricas e práticas em caráter de estudos e pesquisas realizadas no âmbito da Educação Básica. Mesmo tendo um campo específico de discussão, entende-se que a Prática Pedagógica deve perpassar todas as outras disciplinas, pois em cada uma delas se faz necessário a reflexão da atuação docente. A articulação se faz presente através de Projetos Integrados, os quais devem manter a ligação do futuro professor com profissionais já atuantes na Rede Oficial de Ensino (em escolas ou ambientes educacionais oficiais).</p>

Continuação...

C2

Na seção **Matriz Curricular** está estabelecido que a matriz curricular do curso é balizada por vários eixos articuladores: “disciplinaridade e interdisciplinaridade; formação comum e formação específica; conhecimentos a serem ensinados; conhecimentos educacionais e pedagógicos (transposição didática) e dimensões teóricas e práticas”.

Na seção **Objetivos Específicos** consta: “despertar no aluno o comportamento ético e o exercício coletivo de sua atividade, levando em conta as relações com outros profissionais e outras áreas de conhecimento, tanto no caráter interdisciplinar como multidisciplinar ou transdisciplinar”.

C3

Na seção **Perfil Profissional do Egresso** está identificado que este deve ser “um educador com capacidade para o ensino da * na educação básica e profissional, gestão e atuação profissional em diversas áreas educacionais”. Ainda é esperado que este profissional apresente “capacidade para desenvolvimento de tecnologias educacionais de forma interdisciplinar relacionadas ao ensino-aprendizagem assistidos por computador e tecnologias de interações de educação a distância”.

Na seção **Metodologia** está a determinação de que o currículo do curso deve ser trabalhado de maneira transversal e interdisciplinar. Afirma que estas são “formas privilegiadas para desenvolvimento de propostas que articulem teoria e a prática”. Importante determinação é feita no documento apontando a interdisciplinaridade e a transversalidade são a chave para se conseguir um trabalho que envolva teoria e prática e as áreas humana, social e tecnológica, sendo a prática profissional, a extensão e a pesquisa como um tripé no processo de produção do conhecimento, não sendo possível pensá-las de maneira desconexas. Nesta mesma seção cita-se as determinações da Sociedade Brasileira de * no documento “Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em *”. Consta no PPP: “A matriz curricular articula-se com outros espaços, instituições e áreas de conhecimento, através de projetos, visitas técnicas, palestras, ensino teórico e prático, estágios, práticas como

Continuação...

componentes curriculares e utilização de recursos e ferramentas tecnológicas nas diversas instâncias formativas. Objetiva-se a reflexão-ação sobre a docência na área da *, que é por excelência, uma área multidisciplinar (SB*, 2002). Procura-se desenvolver o entendimento da área computacional como área fim e/ou meio que visa a resolução de problemas humanos (SB*, 2002) e sociais interconectados com o desenvolvimento técnico, tecnológico e científico. Educação em Computação; Meio Ambiente e Sustentabilidade Social sob a Perspectiva da área Computacional; Direitos Humanos e Responsabilidade Social frente à Revolução Tecno-Científica; Relações étnico-raciais e educação.

Na seção **Integração com as Redes Públicas de Ensino** identifica que a partir do segundo semestre de 2014, no início do semestre letivo, haveria reunião com o corpo docente para a proposição de trabalhos interdisciplinares que envolvessem o PIBID (citado como exemplo de aproximação entre teoria e prática através da interdisciplinaridade e que possibilita a vivência da docência), o planejamento de trabalhos interdisciplinares e palestras, projetos de pesquisa e extensão e a proposta de apresentação de trabalhos na Semana de Ciência, Cultura e Tecnológica do *campus*. Explicando como seria o Projeto “Palestra no *Campus*”, o documento explica que ele vai contar com a participação dos outros cursos de graduação do *campus* e tem o objetivo de convidar profissionais especializados para ministrar palestras para a comunidade acadêmica sobre meio ambiente e sustentabilidade social, direitos humanos e responsabilidade social e relações étnico-raciais. Outra forma do envolvimento da comunidade escolar com a temática Meio Ambiente seria no desenvolvimento das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC), pois estas têm o objetivo de suplementar a formação do estudante e conseguem promover a interdisciplinaridade, a iniciativa, a criatividade e a sua autonomia.

Na seção **PIBID e Estágios Curriculares Supervisionados** está identificado que o Plano de Trabalho do PIBID identifica as possibilidades possíveis nas escolas atendidas e deve ser construído de maneira interdisciplinar, de forma a trabalhar conjuntamente com as disciplinas “Prática como Componente Curricular” e “Estágio Curricular Supervisionado”. Este projeto deve ser planejado de forma a conseguir a articulação com as disciplinas do curso e, conseqüentemente, promovendo o desenvolvimento das competências e habilidades do licenciando para o exercício da docência.

Na seção **Corpo Docente** registra-se a participação de 5 (cinco) professores em projetos interdisciplinares.

Continuação...

C4

Na seção **Motivação** o documento aponta o que chama de erro comumente identificado em não se relacionar os conceitos e fenômenos físicos com o cotidiano do aluno e a sua relação com o ambiente que o cerca. Aponta que é preciso que se dê evidência às contribuições sociais do professor de *, sendo identificado como um profissional “*-educador-interdisciplinar”, organizando o seu trabalho de forma prática e crítica e em conexão com outras áreas do saber, citando a Biofísica, Química, Física Ambiental e outros campos.

Na seção **Base Legal** há um chamado para que se reflita sobre a formação inicial e continuada do profissional que atua diretamente com na esfera educacional e “torna-se uma exigência contínua da racionalidade técnica em busca de caminhos de superação das contradições de nossa sociedade”. Ainda nesta seção, há o destaque dado para o trabalho interdisciplinar: “Em especial, a contribuição da * ao entendimento não apenas de fenômenos e signos próprios de sua natureza, mas também conectando o conhecimento do mundo da * com os outros campos de conhecimento que perpassam e se inter cruzam nas disciplinas da Educação Básica, é essencial para alcançar uma educação plena e voltada para ciência-tecnologia e sociedade. O presente projeto propõe a formação de profissionais com o perfil de professor-educador-interdisciplinar, buscando o equilíbrio entre o conhecimento específico e as práticas escolares, respeitando os campos de conhecimento academicamente estabelecidos, considerando os alunos, desde o início do curso, como um futuro professor e, para tanto, estabelecendo maneiras de articulação entre os saberes específicos com o saber do dia-a-dia escolar”.

Ao identificar a **organização da matriz curricular**, afirma que esta foi organizada balizada pelas diretrizes: disciplinaridade e interdisciplinaridade; formação comum e formação específica; conhecimentos a serem ensinados; conhecimentos educacionais e pedagógicos (transposição didática) e dimensões teóricas e práticas.

Na seção **Consolidação dos Cursos de Licenciatura do IFMG – Campus X** afirma que a oferta de cursos de licenciatura “surgiu da necessidade de implantar, desenvolver e fortalecer atividades de apoio contextualizadas com a realidade local e ou regional, com temas de pesquisa voltados para o ensino interdisciplinar, aplicados à tecnologia e voltados para a sociedade, de forma a resultar numa visão crítica do ensino e da realidade na sala de

Continuação...

aula e, conseqüentemente, uma melhor formação de professores que deverão atuar nas escolas de ensino fundamental e médio”.

Ao estabelecer o **objetivo principal do curso**, este é identificado como sendo para a formação de professores e professoras que sejam capazes de “desempenhar seu papel diante da formação inicial recebida na Universidade e atuar de forma competente na escola, visando sempre o ensino interdisciplinar voltado à ciência-tecnologia e sociedade”. Para se alcançar esse objetivo, o PPP estabelece que o curso adotará processos para se conseguir formar o que chama de um “profissional inovador”, identificando-o como “o(a) professor(a) como investigador(a) em sua sala de aula e com o perfil de professor-educador-interdisciplinar”. Especificamente para o curso de Licenciatura em * a coerência com este papel inovador se mostra no compromisso de concretizar parcerias do *campus* com escolas públicas e privadas que se constituirão como local de exercício do estágio dos alunos. O estágio, nesta perspectiva, é entendido como um campo em que ocorre o “desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas [...] com caráter multi e interdisciplinar das atividades a serem desenvolvidas associando sempre: ensino, pesquisa e extensão”.

Na seção **Objetivos Específicos** aponta para a referência na ética e no trabalho em equipe. Assim, o curso deve “despertar no aluno o comportamento ético e o exercício coletivo de sua atividade, levando em conta as relações com outros profissionais e outras áreas de conhecimento, tanto no caráter interdisciplinar como multidisciplinar ou transdisciplinar”.

C5

Na seção **Perfil Profissional do Egresso** consta que, em linhas gerais, o Licenciado em * pelo IFMG-* é um profissional que possui: [...] Conhecimento e formação suficientes para que o Graduado em * possa integrar-se eficientemente nas reflexões, pesquisas e outros trabalhos planejados e levados a efeito por equipes interdisciplinares.

Ao identificar a **estrutura curricular do curso**, o PPP reforça que o trabalho interdisciplinar é um dos pilares do curso com o intuito de formar um profissional “mais aberto, flexível, solidário, democrático e crítico” e cita como

Continuação...

um dos princípios pedagógicos norteadores da estrutura curricular do curso a “valorização da formação em situações de trabalho aproximando os alunos da realidade por meio de vivências * interdisciplinares”.

Resguardando a interdisciplinaridade no currículo, o PPP identifica o **Núcleo de Formação Pedagógica** que é responsável por definir um conjunto de disciplinas de fundamentação científica e pedagógica necessárias à formação do profissional em educação. Segundo o documento, as práticas pedagógicas deverão ser desenvolvidas a partir de um eixo interdisciplinar definido pelos docentes e será coordenada de forma que as dificuldades conhecidas no processo de formação no curso sejam trabalhadas. Um professor da área de Licenciaturas coordenará essa atividade de forma a acompanhar o licenciando nas suas atividades acadêmicas “ora propondo, ora acompanhando, ora apoiando e avaliando”.

C6

Na seção **Objetivos do Curso** consta que todo curso de Licenciatura em * deve possibilitar que os futuros profissionais atuem, também, no Ensino Superior, de modo a contribuir nas áreas de * Pura ou Aplicada, de Educação * e, ainda, em outras modalidades, evidenciando, assim, o caráter multidisciplinar da *.

Na seção **Perfil do egresso** consta que o licenciado em * deverá ser capaz de “trabalhar de forma integrada com os demais professores e outros profissionais da educação, de forma a favorecer uma aprendizagem significativa e pautada na multidisciplinaridade”.

Ao citar as atribuições do **NDE**, faz referência ao Art. 4º da Resolução nº 18, de 2 de março de 2011, do IFMG que estabelece que cabe a este núcleo “zelar pela interdisciplinaridade e pela integração curricular das diferentes atividades de ensino constantes no Projeto Pedagógico do Curso”.

Na seção **Competências e Habilidades Referentes ao Domínio dos Conteúdos a serem Socializados, aos seus Significados em Diferentes Contextos e sua Articulação Interdisciplinar**, consta: a) Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares; b) Habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação,

Continuação...

utilizando rigor lógico-científico na análise da situação do problema; c) Trabalhar na interface da * com outros campos de saber; d) Estabelecer relações entre a * e outras áreas do conhecimento.

Na seção **Avaliação de Aprendizagem** consta que os processos avaliativos poderão ocorrer também por meio de projetos interdisciplinares.

C7

Ao identificar o **Perfil Profissional do Egresso**, está estabelecido que este deve ser “apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo”.

A seção **Metodologia do Ensino** estabelece que os currículos dos cursos do *Campus* * são organizados de forma a permitir que o estudante, por meio do desenvolvimento de competências e habilidades, possa formar-se pessoal e profissionalmente. Para isso, há a indicação de que esses currículos sejam organizados de forma a permitir o trabalho interdisciplinar na maior parte deles, “viabilizando a organização de um eixo de ensino contextualizado e integrado das várias disciplinas que compõem os cursos”. Há a recomendação de que o trabalho cotidiano em sala de aula permita o protagonismo do aluno no processo ensino-aprendizagem, de forma que ele consiga: a) desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender; b) dar significado ao aprendido; c) relacionar a teoria com a prática; d) associar o conhecimento com a experiência cotidiana; e) fundamentar a crítica e argumentar os fatos, atingindo o desenvolvimento da capacidade reflexiva.

Ao descrever a **Metodologia de Ensino**, o documento define que esta deverá ser desenvolvida de forma a permitir o uso de diversos instrumentos e estratégias de aprendizagem, devendo o professor, sempre que possível, contextualizar o ensinamento de forma a articular a vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade e os avanços tecnológicos. Cabe ao professor definir qual pelo recurso metodológico que se mostre mais eficaz, de acordo com o seu Plano de Ensino, e “valorizando a cultura investigativa e a postura ativa” que permita ao aluno “avançar frente ao desconhecido”.

Continuação...

Na seção que trata da **Proposta Interdisciplinar de Ensino** reforça-se mais uma vez a ideia de que “o mundo real é interdisciplinar e que o mercado procura profissionais com formação holística e polivalente”. Embora seja forte o paradigma da fragmentação do conhecimento em matérias, ministradas em unidades curriculares autônomas, pode-se obter uma boa integração entre as unidades curriculares por meio de uma boa comunicação entre professores, com trabalhos e avaliações que se integram entre as diversas unidades curriculares. É parte deste projeto incentivar ações entre os professores em direção à interdisciplinaridade.

C8

Ao identificar o **Perfil Profissional do Egresso**, está estabelecido que este deve ser “apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo”.

No PPP se determina que o Plano de Ensino das disciplinas deve contemplar atividades de caráter interdisciplinar de forma a possibilitar “uma integração entre as disciplinas”. Ainda segundo o documento, todas as disciplinas do curso são de caráter obrigatório.

A seção **Metodologia do Ensino** estabelece que os currículos dos cursos do *Campus* * são organizados de forma a permitir que o estudante, por meio do desenvolvimento de competências e habilidades, possa formar-se pessoal e profissionalmente. Para isso, há a indicação de que esses currículos sejam organizados de forma a permitir o trabalho interdisciplinar na maior parte deles, “viabilizando a organização de um eixo de ensino contextualizado e integrado das várias disciplinas que compõem os cursos”.

Na seção que trata da **Proposta Interdisciplinar de Ensino** reforça-se mais uma vez a ideia de que “o mundo real é interdisciplinar e que o mercado procura profissionais com formação holística e polivalente”. Embora seja forte o paradigma da fragmentação do conhecimento em matérias, ministradas em unidades curriculares autônomas, pode-se obter uma boa integração entre as unidades curriculares por meio de uma comunicação entre professores, com trabalhos e avaliações que se integram entre as diversas unidades curriculares.

Continuação...

É parte deste projeto incentivar ações entre os professores em direção à interdisciplinaridade.

Ainda nessa seção, fazendo referência aos PCNs, no PPP se estabelece que os conteúdos das disciplinas devem ser conduzidos segundo uma temática comum de caráter social, científico e ambiental. Assim, objetiva-se conseguir a contextualização do ensino ofertado e, como resultado deste trabalho, tem-se o propósito de conseguir um maior sentido para o que é ensinado e ligando as diferentes áreas de estudo. Segundo o documento, esta relação é evidenciada quando os conhecimentos de uma determinada área são utilizados para se trabalhar o conteúdo de outra unidade curricular e cita como exemplo as disciplinas Termodinâmica e Físico-Química.

Ao final da seção é possível encontrar mais um direcionamento para a prática pedagógica: “O fato de * utilizar ferramentas de outras áreas, como a matemática, para o seu desenvolvimento, também promove a interdisciplinaridade, de forma natural”.

Fonte: Projetos Políticos Pedagógicos. Grifos dos pesquisadores.

Analisando as propostas contidas nos PPPs dos cursos de licenciatura do IFMG, percebemos que há uma intencionalidade por parte da equipe de coordenação em confirmar a interdisciplinaridade como sendo uma das diretrizes da prática educativa, atendendo às orientações contidas no PDI da instituição. No entanto, mostra-se evidente a falta de entendimento do conceito de interdisciplinaridade, sendo apresentadas propostas que tratam ora desta, ora da multidisciplinaridade e ainda da transdisciplinaridade. Há o caso de a relação teoria-prática sendo tratada como um exemplo de trabalho interdisciplinar e exemplo de trabalho com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como referência a um trabalho interdisciplinar.

Apesar dos desafios de se trabalhar de maneira interdisciplinar (a própria confusão de entendimento sobre o que é um trabalho interdisciplinar evidencia essa dificuldade), julgamos como positiva a inclusão da proposta no curso, devendo constar no PPP como uma forma de incentivo para as experimentações. Ferrazo (2004, p. 125) nos ensina que “a escola tem a capacidade de interferir e condicionar o trabalho dos professores, além de condicionar toda a sua cultura escolar às exigências políticas, econômicas e sociais”. O autor ainda nos trouxe o conceito de “gramática da escola” definindo-o como “normas dominantes que influenciam e determinam o que os docentes consideram valioso no seu contexto profissional e, ainda, aos modos politicamente corretos de pensar, de sentir, de atuar e de se relacionarem entre si”. Assim, ao estabelecer a interdisciplinaridade como diretriz curricular e fazendo-a constar em todos os PPPs da instituição, o IFMG tenta colocá-la na sua gramática escolar, ou seja, tenta fazer com que a interdisciplinaridade seja considerada uma prática comum no cotidiano dos seus cursos e, conseqüentemente, que ela se torne uma prática institucional, parte da sua cultura institucional e sendo assumida como algo valioso pelas equipes de coordenação pedagógica.

Buscando sinais da prática interdisciplinar no currículo dos cursos de licenciatura do IFMG durante o contato direto com os coordenadores, decidimos incluir uma questão no roteiro das entrevistas. Assim, selecionamos três temas ambientais para tratar das regionalidades ambientais: o rompimento da barragem em Mariana, a introdução de uma grande monocultura e a extração mineral. A escolha dos temas levou em consideração a proximidade com o *campus* e os impactos provocados nas comunidades atendidas por ele e o objetivo foi verificar se esses fatos foram/são trabalhados no cotidiano do curso e, no caso de estarem presentes, se as discussões envolvem um trabalho interdisciplinar ou ocorreram/ocorrem de maneira isolada, pontual e acrítica.

Seguem alguns dos posicionamentos dos coordenadores⁷:

[sobre o rompimento da barragem]

Aqui no *campus* teve inclusive discussões, debates no auditório, foi feita uma comissão de professores e participação de alunos, sobre essas questões. O ano passado teve inclusive, teve uma passeata. O IFMG [*campus*] organizou uma passeata aqui no centro da cidade levantando essa questão da barragem, do perigo, às vezes da falta de compromisso das empresas com a população. (E2)

Os debates foram feitos muito no integrado (*curso técnico*), mas na licenciatura, pelo que eu estou me lembrando aqui, não, não houve debates, deveriam ter sido feitos, né? Pensando nessa questão agora, não foram feitos, passou despercebido, a não ser que outros professores tenham feito de maneira isolada em suas disciplinas. Mas uma ação formalizada não houve. (E3)

[...] academicamente falando, nós temos um professor aqui, o professor *, que está envolvido num grupo de pesquisa interdisciplinar em parceria com a UFOP, tem vários pesquisadores da UFOP, e até onde eu sei, talvez ele seja o único professor do IFMG *Campus* * envolvido nesse grupo. Mas eles estão trabalhando interdisciplinarmente e avaliando os impactos ambientais que essa tragédia trouxe, impactos

⁷Este questionamento não foi feito ao coordenador E1.

sociais... Então ele, inclusive ele é o professor da disciplina de Física Ambiental, eu acredito que ele está trazendo, pontualmente, colaborações, discussões, debates sobre o tema. E eu acredito que, eventualmente, outros professores, também até porque a gente tem professores que [...] moram em Mariana. Então eu acredito que, pontualmente, esses professores, mesmo que não seja de uma forma acadêmica, de uma forma científica, mas o debate social eu acho que ele está acontecendo, pelo menos pontualmente nessas disciplinas, eu acho que ele está presente. (E4)

Sim, ele foi impactante [...] E ele foi bem debatido lá no nosso curso. Nós fomos lá. Os professores fizeram um trabalho de campo lá. [...] Professores e alunos. Estava tendo a disciplina de Geomorfologia, tava tendo a disciplina de Solos, de Recursos Hídricos e os professores levaram os alunos lá em Bento Rodrigues. Teve um seminário na UFOP e nós incentivamos os alunos a participarem. Alguns participaram. Foi um evento marcante e emblemático pra região, a magnitude... E até hoje, vira e mexe, quer dizer, na verdade esse evento virou um exemplo pro resto da vida. Enquanto a gente trabalhar com isso, nós vamos... Daqui a cinquenta anos “Em 2015 rompeu uma barragem que detonou com o Rio Doce e, em extensão, foi a maior tragédia ambiental do mundo” e, pelo andar da carruagem, não vai dar nada nem pro mordomo, né? Até agora nada. Inclusive a gente trabalha essas ideias, não só os impactos ambientais, mas como é que a legislação é feita parece que pra não funcionar. Por enquanto não puniu e não sei se vai punir também. Vira e mexe eles falam alguma coisa, mas, de fato, não fizeram nada. Foi um evento marcante, marcante mesmo. E foi uma oportunidade interessante de a gente poder trabalhar com os nossos alunos. (E5)

[sobre extração mineral]

Houve um evento organizado aqui na cidade para preservação da Serra de [cidade]. [...] Eu vi que a cidade realmente se mobilizou. Eu participei por ter interesse também, não só interesses profissionais no tema, mas também por interesses pessoais, porque eu admiro muito essa serra. Agora, sobre a questão da licenciatura, em comparação com outros cursos, né? Aqui no Instituto Federal a gente teve uma participação muito grande dos alunos do integrado (*curso técnico*), do ensino médio que foram em massa, que participaram, que levaram com cartazes, fizeram uma apresentação bem ativa

mesmo e também dos alunos do bacharelado em * também fizeram uma boa participação [...].Primeiramente, o aviso foi encima da hora de que a gente iria liberar os alunos que quisessem, foi ideia de uma professora, [...] as nossas aulas começam às sete, o evento também começava às sete, então ele poderia pegar esse horário para poder participar do evento. Apesar do aviso em cima da hora, esse evento já tinha sido divulgado há muito tempo, só esse aviso de o aluno ser liberado que foi dado encima da hora... O que aconteceu foi que a participação da licenciatura foi praticamente nula. Basicamente, eu estava lá, uma professora, se eu não me engano, uns dois professores e de [...] um aluno só, apenas. Fiquei lá procurando os alunos e, infelizmente, a participação deixou muito a desejar nesta questão. (E3)

E6: Não [*houve discussões no curso*].

Pesquisador: Você vê possibilidades?

E6:(pensativo) Dentro do curso, especificamente, eu acho difícil. Mas a gente poderia trabalhar questões estatísticas. Eu já vi várias pessoas relatando – eu leciono no curso de [*bacharelado em outra área*], então eu já vi vários alunos da [*bacharelado em outra área*] relatando sobre isso – sobre essas empresas [*de extração mineral*], sobre os trabalhos dessas empresas, fazer pesquisas nessas empresas de cal e de calcário. Mas, dentro do curso de licenciatura, além da Estatística, eu não vejo onde encaixar muita coisa dessas empresas, desse perfil da região.

[sobre monoculturas]

A questão da monocultura aqui... isso é uma questão...eu vivenciei isso quando estava na minha formação porque era uma outra monocultura. Na época, era a monocultura do eucalipto e também tem toda a problemática de impacto que isso gera. Qual que é o problema geral da monocultura? Você remove todos os itens da flora local e coloca quase um item só, ou seja, você limita muito os organismos que vivem a partir desses recursos. Outro problema que também é abordado, que a gente tem que abordar, é a questão da dependência de uma única fonte de renda. Isso também tem que ser abordado nos cursos. Então, o curso de *, especificamente o do *campus* *, sempre traz essas questões. Isso vem dos próprios alunos também porque alguns têm parentes, ou até moram em áreas de zona rural e sofrem o

impacto disso. Isso é sempre trabalhado. Como são alunos da área *, naturalmente eles vão perceber o impacto da monocultura de uma maneira diferente do que de alguns de outros cursos de licenciatura. Então, eles conseguem perceber, por exemplo, na área onde tem monocultura, um número maior de animais mortos na estrada, por quê? Porque eles têm que transitar mais, porque eles têm que fugir de uma área para outra, às vezes usando a estrada. Então, eles conseguem enxergar esse número maior de animais mortos atribuindo até à própria monocultura, coisa que talvez outras pessoas não consigam. E, trazem isso para a sala de aula. A questão do impacto do solo.... Então, no curso de *, o impacto dessa monocultura é percebido de uma maneira mais técnica do que em outros cursos. E os alunos trazem essa temática e nós também usamos muito dessa monocultura como exemplo de problemática das nossas aulas, quer seja dos impactos, quer seja também do processo em si. [...] Mas, lembrando também que o curso de * tem um viés porque os alunos em uma leitura mais técnica do impacto ambiental do que os alunos de outras licenciaturas [...]. (E7)

E8: Não, infelizmente não. Não está sendo trabalhado.

Entrevistador: Você vê possibilidades?

E8: (pensativo) Eu nunca pensei nesse assunto... Eu nunca pensei em tratar dentro do curso a questão específica dessa usina de cana que tem aqui. No curso de *, sim, uma coisa que inclusive é tratada é a questão de geração de energia. Não é algo que aborda a preservação do meio ambiente. Quando eu falo questão ambiental é a questão ambiental mais ampla. Aqui eu acho que seria fácil, junto com a questão de geração de energia estudar a questão dos impactos econômicos, o que é mais viável nas demais fontes de energia, e junto com esse impacto ambiental. Tentar discutir o custo dessa forma de geração de energia e, inclusive, o custo ambiental. Então essa seria uma forma possível. [...] É possível, mas não é feito. Não que eu tenha conhecimento. Pode ser que tenha algum outro professor tratando disso e eu não sei.

É possível observar que os temas foram facilmente reconhecidos pelos coordenadores e que são de conhecimento comum e facilmente são percebidos pelos professores e pelos alunos. No entanto, apesar dos PPPs registrarem uma intencionalidade de uma prática pedagógica que espelhe um “mundo real

interdisciplinar” e que o mercado/sociedade procure “profissionais com formação holística e polivalente”, concluímos que alguns cursos não têm conseguido desenvolver esse trabalho no cotidiano escolar.

No relato de alguns coordenadores, essa dificuldade de se trabalhar de maneira coletiva e com enfoque interdisciplinar ficou implicitamente credenciada a dois fatores: ao fato dos cursos de licenciatura serem ofertados no turno noturno (o que diminuiria as possibilidades de projetos que envolvam os alunos, principalmente). Em dois relatos E3 e E5 é possível identificarmos essa dificuldade de envolvimento dos alunos das licenciaturas em ações que acontecem no turno diurno. O outro fator seria a sobrecarga de trabalho dos docentes, dificultando um planejamento conjunto e o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares.

No entanto, é possível identificamos cursos e *campi* que estão exercitando a prática interdisciplinar nos seus currículos. Atentemos para a fala de E2. Por ela é possível perceber que a tragédia de Mariana “inundou” também o *campus* e trouxe para os seus ambientes de aprendizagem debates que levam em consideração as barragens de mineradoras que a cidade possui. De forma a questionar as autoridades locais, debates aconteceram no auditório do *campus* e os alunos e professores saíram em passeata pelas ruas da cidade com cartazes e frases de questionamento.

Também podemos notar que o debate sobre o rompimento da barragem de Mariana impactou o cotidiano de estudos do C5. Pelo relato do coordenador, o Plano de Ensino das disciplinas foi adaptado de forma que o evento fizesse parte das aulas. Nota-se que o envolvimento de professores e alunos ocorreu por diversos motivos: proximidade geográfica com o fato, envolvimento de pessoas conhecidas, reconhecimento imediato dos impactos provocados local, regional e nacionalmente, com especial destaque para um importante recorte na fala do coordenador que diz respeito à problematização que foi/é feita sobre os alcances

da legislação ambiental. “Foi um evento marcante [*a tragédia*]” (E5) e podemos concluir que foi marcante também no processo de aprendizagem de como deve ser organizado em trabalho coletivo e interdisciplinar.

Embora pareça um trabalho reservado aos limites das disciplinas ou de uma disciplina em específico, conforme relato de E4, o envolvimento de um dos membros da equipe docente num grupo multiprofissional que estuda as causas e os impactos da tragédia apresenta um grande potencial para que o currículo do curso experiencie a transdisciplinaridade. As conversas de corredor e da sala de aula devem ser suplementadas com uma carga de intencionalidade, de planejamento. É possível canalizar a energia potencial presente no evento de forma a se construir um estudo intencional em que todos sejam convidados a fazer parte e contribuir para o trabalho interdisciplinar.

Outro ponto interessante é como o C7 tem diversificado a forma de se trabalhar a temática Meio Ambiente. Pela visão do coordenador, os próprios alunos do curso têm uma visão privilegiada dos eventos que envolvem os temas ambientais. Inferimos que isso se deve ao fato de que o Meio Ambiente está presente no cotidiano de estudos do curso, o que, a princípio, se configura como oportunidades para que a interdisciplinaridade saia do PPP e se instale na prática educacional. Quando E7 aponta que “[...] o impacto dessa monocultura é percebido de uma maneira mais técnica do que em outros cursos” pelos alunos da licenciatura C7, buscamos relação com a importância que é dada aos projetos de pesquisa e de extensão desenvolvidos pelos alunos.

Em alguns relatos identificamos que os eventos ambientais não são discutidos no curso (E3, E6 e E8) embora seja possível verificar que há uma reflexão, por parte dos coordenadores, de que seria possível desenvolver o trabalho, mas que atualmente ele não é feito.

A grande maioria dos coordenadores citou a Resolução CNE/CP/02/2015, de 1º de julho de 2015, documento que reformula os cursos

de licenciatura e que, entre outras instruções, aumenta a carga horária desses cursos (CNE, 2015). Segundo eles, já foram feitas reuniões com as equipes e que a inclusão da temática ambiental nos cursos foi uma das questões mais discutidas e que, provavelmente, será materializada na próxima versão do PPP.

5.2.6 A temática Meio Ambiente e o perfil desejado para o egresso dos cursos de licenciatura do IFMG

Os institutos federais são instituições de ensino jovens, juridicamente criados a partir da Lei 11.892/2008 (BRASIL, 2008). Embora algumas unidades do IFMG já fossem instituições independentes e com autonomia administrativa, somente com a publicação da lei é que eles passaram a se organizar didaticamente conforme as determinações da referida lei. Dessa forma, todos os *campi* devem trabalhar com o que chamamos de ensino verticalizado, trabalhando com a possibilidade de oferta de cursos que vão desde a Formação Inicial e Continuada (FIC) aos cursos de pós-graduação. Assim, caso o *campus* opte por trabalhar em um único eixo, o aluno pode se matricular num curso técnico profissionalizante de nível médio e ir até o mestrado (grau máximo ofertado atualmente).

Nesta seção, analisamos o perfil desejado para o egresso dos cursos do IFMG e fizemos um exercício de comparar esse perfil desejado institucionalmente com o perfil desejado pelos cursos de licenciatura, especificamente.

Retomando o perfil desejado para o egresso da instituição, conforme exposto no PDI IFMG, há a determinação de que esse deve estar alinhado com o perfil da região de abrangência. Consta no documento a preocupação em zelar pela qualificação profissional do egresso em conformidade com a necessidade das comunidades atendidas.

Em atendimento à sua missão, visão e princípios, o IFMG mantém conduta articulada à vocação produtiva do seu lócus, à busca de maior inserção da mão de obra qualificada nesse mesmo espaço e ao monitoramento permanente do perfil socioeconômico, político-cultural e ambiental da região abrangida. Prima também pela integração entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos, respeitando as particularidades sociais, culturais, ambientais das populações do entorno, buscando satisfazer as expectativas de oferecer uma educação pública e de alta qualidade (IFMG, 2014, p. 5).

No entanto, tendo os cursos de licenciatura como foco do nosso estudo, acreditamos que, embora a capacidade técnica seja importante no desempenho da profissão, o professor precisa ser mais que um divulgador do conhecimento científico acumulado. Entendemos que a formação docente também deve envolver a construção de um profissional consciente do seu papel social, especialmente no processo de construção cidadã dos seus alunos.

É possível identificar no PDI IFMG, em diversos momentos, a preocupação com o estudo e defesa do Meio Ambiente. Da mesma forma, entendemos que a temática deve fazer parte do cotidiano de estudos em todos os cursos superiores, mas especialmente nos cursos de licenciatura, pois entendemos que o Meio Ambiente deve fazer parte do cotidiano de estudos nas instituições de educação básica.

Assim, foi preciso investigar qual o perfil desejado para o egresso dos cursos de licenciatura, buscando sinais de zelo com a formação cidadã e/ou ecocidadã. Com esse intuito, durante as entrevistas, perguntamos aos coordenadores qual seria o perfil ideal para um professor da educação básica e quais seriam as características que eles julgavam ser importantes para esse profissional. Seguem os posicionamentos:

A partir da formação, quando se tem uma formação sólida, específica, juntada com a formação pedagógica, essas duas coisas entram em consonância e você realmente vai ser um docente em que você irá contribuir pra todo o processo do ensino básico. (E1)

Hoje, a gente considera um bom professor aquele que consegue contextualizar o conteúdo da * com o cotidiano. E por que não contextualizar, por exemplo, com questões socioambientais, né? Inclusive, que ele vai estar contribuindo com essa formação do aluno, com uma consciência ambiental. (E2)

A meu ver tem que ser um profissional versátil no sentido que ele tem que conhecer a parte técnica da *, toda a parte tecnológica, assim como a parte de fundamentos da * e também deve ter aquela formação básica de educação, de ter um perfil crítico, ter um perfil de ciências humanas. Ele tem que saber conciliar essas duas áreas de conhecimento, inclusive para propor metodologias de ensino que sejam colaborativas e que também venham a contribuir para o incentivo dos estudantes a aprender tecnologias novas. Então tem que ter esse perfil até um pouco desafiador na Educação. (E3)

Eu enxergo nosso profissional aqui, o aluno egresso daqui, como um aluno com uma visão minimamente interdisciplinar. As características? Essa é uma discussão antiga, né? Que é difícil pensar... Se a gente pensar que nem a universidade que está fazendo licenciatura há cinco, seis, sete décadas sabe fazer isso ainda. Tanto é que o modelo da Licenciatura muda a todo instante. Mas é uma coisa difícil de pensar, o quanto de carga [*específica*] esse aluno tem que ter e quanto carga pedagógica é necessária para esse aluno. Mas eu acredito que um aluno com uma boa formação na área e com conhecimento razoável ou bom em educação, em didática, em psicologia, eu acho que esse aluno tem tudo pra ser um bom profissional. (E4)

Vamos lá. Bom, particularmente, na * ... Quer dizer, na verdade é o seguinte: qualquer professor, qualquer pessoa que escolheu essa carreira, ele minimamente tem que ser sempre uma pessoa muito bem informada. É uma carreira que estudar não é uma opção; estudar é uma obrigação, e se qualificar, e se atualizar, etc. [...] Especificamente lá no nosso curso [...] nós temos um privilégio de termos uma boa carga teórica. Então, os egressos saem com uma boa carga teórica e eles saem com uma boa carga prática também, porque o curso oferece trabalhos de campo, visitas técnicas etc. O perfil que nós tentamos conseguir objetivar nesses egressos são sujeitos preocupados com as questões educacionais e sociais de onde ele está inserido. O curso é noturno, então ele atende um público muito específico, ele atende aquele público trabalhador, que é um público, automaticamente, já ... Como

que eu posso dizer? Já... (pensativo) já mais ligado diretamente a questões sociais, financeiras, de cor, raça, gênero etc... A gente trabalha bastante com esse perfil lá. A ideia é de um profissional crítico, um profissional preocupado com as questões locais, preocupado com o cotidiano e com uma formação teórica e prática boa. (E5)

(grande pausa) A gente tenta passar no nosso curso um conhecimento [*específico*] adequado. Inclusive é até uma briga muito grande dos nossos alunos com relação a isso, porque eles falam “O meu objetivo é realmente ser um professor da educação básica. Pra quê que eu preciso estudar essa disciplina X ou Y?” Então, assim, a gente tenta passar um bom material, um bom suporte teórico pra ele. [...] Mesmo sendo professor do ensino básico, eu acho que ter um bom conhecimento [*específico*] é essencial. [...] Então, as características: primeiro, pra ser um bom professor, no meu ponto de vista, é ter conhecimento. [...] Eu sempre falo com os meus alunos: “Se você está confiante que você está sabendo, você não tem porque ficar nervoso, ficar preocupado em transmitir aquilo”. Aquilo vai fluir naturalmente, você sabe aonde vai chegar. Então, eu acho que essa é a principal característica: é ter o conhecimento. Depois, gostar do que faz e aí fica fácil. (E6)

Uma coisa que a gente trabalha muito hoje no curso de * e participou dessa nova reformulação do curso * é a adequação das metodologias de ensino para essa nova geração de jovens. Eu considero que eu vivi num momento de transição, onde as tecnologias eram muito escassas e hoje elas são abundantes. E, inevitavelmente, os jovens assimilaram essa tecnologia muito mais facilmente e rapidamente do que nós docentes. Então, a gente tem que preparar nossos profissionais para usar essas novas metodologias, essas novas ferramentas, principalmente as ferramentas digitais, para atrair a atenção dos alunos. Muitos profissionais preferem lutar contra elas, mas eu acredito que, hoje, o principal aspecto da formação desses docentes é conseguir atrair de volta a atenção do público, que são os alunos. E eu acho que a estratégia principal é aliar a formação à adequação dessas novas tecnologias digitais, para utilizar isso em sala de aula e outros meios. Eu acho que a sala de aula não está cabendo mais os nossos alunos. Eu acho que os alunos precisam de vivenciar as disciplinas extraclasse, eles não aguentam mais ficar uma, duas horas ouvindo o professor falar, a atenção deles não se prende a mais de que quinze minutos. Então, a formação do

profissional, tanto de [*curso*], mas de que qualquer área da docência, é fazer uma revisão das estratégias metodológicas para atrair esse público jovem que está muito ligado em recursos digitais. É um imediatismo tremendo. Eles querem uma resposta imediata e as ferramentas digitais permitem isso. [...] A nossa formação de docentes, hoje, ela tem que passar pela assimilação também dessas novas ferramentas para atrair a atenção do público jovem que não se contenta mais com aulas expositivas de uma, duas horas... (E7)

Bem, a formação desse egresso, no meu ponto de vista, deve ser sólida, tanto na área de [*específica*], já que é a área que ele quer lecionar, mas não necessariamente dominar totalmente esse conhecimento, mas pressupõe-se que, se ele quer dar aula disso, ele tem que ter bons conhecimentos da área. O nosso curso tende a dar esse conhecimento, mas ele também tem que ter uma visão crítica, uma postura adequada dentro da sala de aula, que é o que as disciplinas da área de formação pedagógica vão dar a esse aluno. Então, o perfil do aluno: tem que ter uma postura crítica, uma postura reflexiva dentro da sala de aula, observadora. Eu sempre costumo dizer que eu acho que o mais importante pra se tornar um bom professor é a pessoa ter um pouco de sensibilidade dentro da sala de aula, pra sentir o que está acontecendo, se os alunos estão acompanhando, a forma desses alunos conseguirem aprender. E é isso que a gente tenta desenvolver nos nossos egressos daqui. (E8)

Conforme se observa, há uma grande preocupação evidenciada na fala dos coordenadores: zelar pela capacitação técnica do licenciando. Realmente isso é fundamental para que o egresso tenha segurança durante o seu trabalho, dando-lhe a segurança de que E6 fala. No posicionamento de alguns coordenadores nota-se que o perfil desejado deve conciliar a formação técnica com uma boa formação pedagógica, esta última tida como desejada porque dá ao professor “uma visão crítica, uma postura adequada dentro da sala de aula” (E8).

Também é possível identificar sinais de complementação desejada na formação docente. E5 chama-nos a atenção para a necessidade do professor se manter atualizado e em estudo, independentemente da área escolhida. Para ele, ser professor “é uma carreira que estudar não é uma opção; estudar é uma obrigação, e

se qualificar, e se atualizar, etc.” Segundo ele, além de zelar pela capacidade técnica do aluno, o curso também trabalha a consciência crítica do aluno e o papel social do professor, sua responsabilidade social na comunidade em que atua.

No posicionamento de E7, nos lembramos do que fala Penteado (1994). O ambiente da sala de aula precisa ser dinamizado, transformando-se num espaço que saia da livre exposição de conteúdos para um ambiente em que se processe o “conhecimento mais elaborado, questionador e reflexivo” (PENTEADO, 1994, p. 57). Dessa forma, quando E7 entende que o egresso do curso deve ter conhecimentos das novas tecnologias digitais para poder trabalhá-las em sala de aula e, dessa forma, chamar o seu aluno para dialogar na construção do conhecimento, ele demonstra que o curso está atento à necessidade de formar um professor para um processo educacional mais dinâmico e menos centralizado no professor. Ao permitir que o aluno também participe das discussões de sala de aula por meio de dispositivos eletrônicos, o professor abre espaço para que outros autores, outros pesquisadores, outras personagens participem da aula e dialoguem na construção do conhecimento.

Outro autor que corrobora essa ideia é Ferraço (2004, p. 124), ao afirmar que hoje, o professor deixou de ser visto apenas como um expositor de conhecimentos específicos, pois “o saber passou a ser algo discutível e rapidamente transmutável, disponível e de fácil acesso”, o que requer desse profissional a consciência de seu papel de “facilitador de situações de aprendizagem que permitam aos estudantes participarem nessa construção”.

Buscando relacionar as respostas dadas à questão anterior, aprofundamos a discussão do perfil desejado para o egresso do curso. Era preciso clarear o nosso entendimento sobre esse perfil desejado em relação à formação ecocidadã que buscamos. Assim, perguntamos a eles se consideravam importante que um professor de Educação Básica fosse capaz de analisar e discutir as questões

relacionadas ao Meio Ambiente ao mesmo tempo em que ensina [conteúdos específicos do curso]⁸. Seguem os posicionamentos dos coordenadores:

Sim (enfático). Eu acredito que o profissional no ensino básico em * pode ensinar a * com as questões ambientais também, até mesmo nessa questão de conscientização. (E1)

Bem, a questão ambiental, eu acredito que é importante. [...] Hoje, a gente considera um bom professor aquele que consegue contextualizar o conteúdo da * com o cotidiano. E por que não contextualizar, por exemplo, com questões socioambientais, né? Inclusive, que ele vai estar contribuindo com essa formação do aluno, com uma consciência ambiental. (E2)

Com certeza. Isso é de extrema importância, porque a tecnologia tem que estar atrelada à questão ambiental. A gente produz hoje muito *hardware* e esse *hardware* vem da natureza, ele vem do minério que se utiliza para produzi-lo, né? Além disso, os próprios computadores podem consumir muita energia. Então é de extrema importância esse profissional saber conciliar isso em sala de aula, porque os alunos também têm que compreender que essas questões de tecnologia, elas trazem também impactos ambientais e em alguns casos a tecnologia pode até ajudar a diminuir os impactos ambientais. É importantíssimo! (E3)

Eu acho totalmente viável. Como a gente está falando do curso de *, [...], então grande parte do que eu enxergo no Meio Ambiente, pra mim, na minha modesta opinião, não é nada mais que * Aplicada: aquecimento, derretimento, retenção de calor, tempestades, e por aí vai... Então, pra mim, nada mais, eu não enxergo de uma forma diferente que não * Aplicada. (E4)

Acho que, especificamente o licenciado em * já sai com essa temática muito bem delineada na cabeça dele, porque ele lida diretamente com isso. Quando ele estuda *morfologia, ele estuda impactos, processos erosivos e tal. Quando ele estuda Bio*, a mesma coisa, ele vai estudar sobre. Quando ele estuda * Agrária, ele vai pensar sobre desmatamento junto com a Bio*. Quando ele estuda Solos, ele vai pensar em diversos

⁸A questão foi adaptada de acordo com cada curso pesquisado.

tipos de impactos. A temática ambiental percorre boa parte do percurso formativo do aluno da *. Inclusive, nós temos optativas nessa área. Especificamente, por exemplo, de Educação Ambiental [...] Boa parte dos alunos fazem também... (E5)

Olha, isso é muito complicado. Hoje em dia nós estamos sendo cobrados que esse tema tem que estar incluso nos PPCs, isso tem que ser discutido no ENADE, nas avaliações de reconhecimento de curso. Constam esses temas. Mas é muito complexo. Toda vez que você vai falar em interdisciplinaridade, em ter que navegar em duas áreas é complicado. Hoje em dia, a sustentabilidade é essencial e todo mundo tem que ter um pouco de conhecimento. Nós passamos por crise hídrica, há alguns tempos atrás, os apagões. [...] São problemas que, mesmo a gente às vezes não tendo formação, ou não tendo nenhum tipo de informação dentro do curso, são conhecimentos que a gente tem que adquirir, mesmo por fora, porque é a nossa realidade e não podemos fugir disso. Agora, dentro da sala de aula, às vezes é complicado fazer esse pingue-pongue com outras disciplinas ou outras áreas de conhecimento. Você está lá numa disciplina [*específica*] e, dependendo do teor que está ali, você relacionar aquilo dali com questão ambiental é complicado. (E6)

O curso de * tem um viés da área ambiental de qualquer maneira. Então, essa pergunta de inserir questões ambientais no curso de *, já é permeada desde sempre. [...] A área do meio ambiente hoje, a área da educação ambiental, da gestão ambiental, assim como a área da educação em saúde, ela é essencial para o profissional [*do curso*] porque ele é um formador de opinião, independente disso. Qualquer questão da área ambiental, os alunos vão procurar um professor da área de * ou da área de Geografia. Ele tem que estar muito bem informado e também muito bem antenado para as questões ambientais que estão acontecendo no momento porque essas são as demandas atuais. Os alunos se informam muito mais sobre as coisas hoje. O *Facebook* e outras mídias digitais estão sempre soltando questões ambientais e a gente tem que estar preparado para isso. Hoje, a gente também está vivendo um momento de transição da virada ambiental. A gente veio de um século XX, altamente tecnicista, de exploração dos recursos naturais sem pensar nas consequências e hoje, a gente está num ponto virada porque a gente vê que o sistema adotado no século XX não funciona.

Então, a gente tem que colocar nas pessoas o uso renovável de energias, destinação correta à resíduos tanto sólidos, quanto poluição atmosférica. Nós, como educadores, temos que plantar essa consciência de sustentabilidade ambiental desde a formação básica. E, como docentes da área de *, nós somos sempre os líderes, os formadores de opinião dessa área por causa de uma formação mais rebuscada que temos da área das relações ecológicas, do funcionamento dos seres vivos, etc. (E7)

Claro. Isso é muito importante. Eu acho que o contexto, o clima que estamos vivendo atualmente exige isso. Não é questão de moda; é questão de necessidade. Estamos vendo governo e empresas, todo o mundo, ao mesmo tempo estamos vendo uma tendência a uma maior sensibilização para as questões ambientais. Uma outra necessidade do ensino de * é a contextualização. Eu acho assim, não dá pro nosso egresso daqui do nosso curso de *, chegar lá e mostrar o conteúdo de *, puramente. É muito importante contextualizar, criar uma situação-problema e mostrar onde aplicar isso. E a * é uma área relativamente fácil de contextualizar e de relacionar com outras áreas, inclusive com a área de Meio Ambiente. (E8)

À exceção de um coordenador, todos os demais consideram que o professor da educação básica deve ser capaz de trabalhar a temática ambiental ao mesmo tempo em que trabalham os conhecimentos específicos da sua formação acadêmica.

Ao considerar que essa capacidade é construída naturalmente ao longo da trajetória acadêmica, uma vez que a temática ambiental perpassa várias disciplinas do curso, E5 e E7 demonstram aproximação com as proposições da Lei 9.795/99 que estabelece que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” e das DCN/EA ao orientar para que a temática ambiental não seja entendida como uma mera distribuição do tema pelos componentes curriculares, mas que seja trabalhada de forma que a EA integre todo o currículo do curso (BRASIL, 1999).

Ecoa nos entendimentos dos coordenadores (E2, E4 e E8), como uma habilidade desejada para os seus egressos, a capacidade de contextualizar, relacionar os conteúdos da sua formação específica com a temática Meio Ambiente. Na resposta dada por E7 ainda é possível perceber o seu entendimento culturalmente arraigado é muito comum de ser encontrado na academia, de que os egressos do seu curso serão naturalmente tidos como referência nos assuntos sobre Meio Ambiente, motivo pelo qual considera fundamental que os seus egressos se mantenham em estudo mesmo depois de formados.

Sobre o posicionamento do coordenador E6, consideramos que ele se baseia no próprio entendimento de que a temática Meio Ambiente não é comumente discutida nos cursos da área que ele coordena, pois ele mesmo já havia dito anteriormente que em nenhum momento da sua formação acadêmica teve contato com a temática ambiental. Assim, apesar dele considerar um tema importante para que todos saibam e se inteirem. Não se trata de fazer com que o professor da educação básica o trabalhe tendo por base o “senso comum” e conclui que, para que o professor seja capaz de trabalhar com propriedade a temática ambiental, é preciso que ele tenha conhecimento científico sobre ela.

Das entrevistas com os coordenadores também foi possível identificar posicionamentos que se comunicam com um dado importante trazido pelo Censo 2015 e que está apresentado da nossa pesquisa. É comum que se relacione o egresso dos cursos de licenciatura ao trabalho com o ensino na educação básica, somente. No entanto, conforme nos mostra o Gráfico 5⁹, de 2010 a 2013, os censos mostram que os professores estão cada vez mais investindo em cursos de pós-graduação.

⁹Embora não seja possível identificar no Gráfico 5 o quantitativo de professores que possui grau de licenciado, consideramos relevante esse dado para análise.

Com o intuito de avaliarmos se os currículos dos cursos de licenciatura do IFMG incentivam o egresso a continuar os estudos em cursos de pós-graduação, apresentamos alguns posicionamentos dos coordenadores¹⁰.

Bom, aqui temos uma discussão... A questão é a seguinte: do aluno que a gente queira formar. A gente não vincula a formação apenas para um professor que vai sair daqui e vai dar aula só numa escola estadual, no ensino médio. A gente procura ter uma grade [*referindo-se à matriz curricular do curso*] que o aluno vai formar e vai ter condições, por exemplo, se queira... ele vai ter condições mínimas de fazer um mestrado e seguir uma carreira acadêmica, né? Além da atuação como professor do ensino básico. (E2)

[...] qualquer professor, qualquer pessoa que escolheu essa carreira, ele minimamente tem que ser sempre uma pessoa muito bem informada. É uma carreira que estudar não é uma opção; estudar, ela é uma obrigação, e se qualificar, e se atualizar, etc. [...] Especificamente lá no nosso curso, na Graduação, nós conseguimos, nós temos um privilégio de termos uma boa carga teórica. Então, os egressos saem com uma boa carga teórica e eles saem com uma boa carga prática também, porque o curso oferece trabalhos de campo, visitas técnicas, etc. O perfil que nós tentamos conseguir objetivar nesses egressos são sujeitos preocupados com as questões educacionais e sociais de onde ele está inserido. O curso é noturno, então ele atende um público muito específico, ele atende aquele público trabalhador, que é um público, automaticamente, já ... como que eu posso dizer? Já... (pensativo) já mais ligado diretamente a questões sociais, financeiras, de cor, raça, gênero, etc... A gente trabalha bastante com esse perfil lá. A ideia é de um profissional crítico, um profissional preocupado com as questões locais, preocupado com o cotidiano e com uma formação teórica e prática boa. A ideia nossa é essa e a gente luta pra que o curso possibilite isso aos nossos alunos. Temos tido sucesso e casos bem interessantes: tem alunos nossos que continuaram estudando, fizeram mestrado, estão no doutorado, estão fora e temos diversos alunos trabalhando já também em escolas. Então é isso. (E5)

¹⁰Por não ter sido uma questão intencional presente no roteiro das entrevistas, não haverá o posicionamento de todos os coordenadores.

É uma pergunta complicada, porque hoje, mais que antigamente, o curso de licenciatura abre mais caminhos pro egresso. Antigamente, o licenciado enxergava apenas a sala de aula. De alguns anos pra cá, a pesquisa em Educação aumentou bastante [...]. Então, o egresso tem mais caminhos a percorrer: ele pode ir para um Mestrado, ele pode continuar seguindo a carreira acadêmica por mais áreas. Antigamente isso era mais difícil. Um mestrado já era mais para um bacharel, que tinha feito as disciplinas mais específicas. Então, hoje, as matrizes curriculares encontram um dilema: formar para o aluno ser professor ou formar para o aluno seguir carreira acadêmica? É lógico que num curso de licenciatura espera-se que formemos professores. Mas a gente tenta, pelo menos aqui em [...], fazer um currículo de forma que o aluno que queira continuar os estudos numa pós-graduação, ele consiga, ele se dê bem. E, pelos últimos resultados, eu acho que estamos conseguindo isso. Pela análise que a gente fez aí com os nossos egressos, não oficialmente, a gente tem um programa de acompanhamento não oficial, a gente acaba mantendo contato. No ano retrasado, nós tivemos quatro alunos que entraram no mestrado [*tendo*] como forma de ingresso análise curricular. No ano passado foram cinco. Tivemos mais uns oito alunos que entraram em outros tipos de mestrado, por provas, processos de seleção. E temos vários egressos que estão na rede estadual, na rede municipal, na rede particular daqui de [...] e da região. Então, temos caminhos distintos para os nossos egressos. Eu acho que estamos contemplando as duas partes. Agora se você perguntasse no quê que realmente deveria focar, eu acho que, por ser curso de licenciatura, se tivesse que optar por um dos dois, a formação como professor. (E6)

Nas respostas dadas, esses três coordenadores demonstram a intencionalidade na organização curricular de maneira a formar bom professor para atuar na educação básica, mas também demonstram a preocupação em organizar o curso de forma a possibilitar que aqueles egressos que desejarem continuar os seus estudos em cursos de pós-graduação, assim o possam fazer.

Dessa forma, esses cursos abrem a possibilidade para que o futuro professor possa escolher a área que tenha maior afinidade e possa escolher entre a sala de aula ou o mundo da pesquisa, ou atuar nos dois, concomitantemente. Ao ampliar o seu espectro de estudos, acreditamos ser possível que esse professor contribua de maneira

mais efetiva no local em que trabalha, desenvolvendo projetos que possam agrupar atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Por fim, retomaremos trechos de três entrevistas que refletem diferentes posicionamentos sobre as possibilidades de se trabalhar a temática ambiental nos cursos de licenciatura do IFMG e o papel do professor nesse processo.

Nós, como educadores, temos que plantar essa consciência de sustentabilidade ambiental desde a formação básica. (E3)

Hoje em dia a sustentabilidade é essencial e todo mundo tem que ter um pouco de conhecimento. Nós passamos por crise hídrica, há alguns tempos atrás os apagões... Tudo isso a pessoa tem que estar ciente no dia-a-dia. [...] São problemas que, mesmo a gente às vezes não tendo formação, ou não tendo nenhum tipo de informação dentro do curso, são conhecimentos que a gente tem que adquirir, mesmo por fora, porque é a nossa realidade e não podemos fugir disso. Agora, dentro da sala de aula, às vezes é complicado fazer esse pingue-pongue com outras disciplinas ou outras áreas de conhecimento. (E6)

Não dá pro nosso egresso daqui do nosso curso em * chegar lá e mostrar o conteúdo [*específico*], puramente. É muito importante contextualizar, criar uma situação-problema e mostrar onde aplicar isso. (E8)

A inserção da temática Meio Ambiente, conforme se percebe, não é uma unanimidade e a pluralidade dos posicionamentos acima demonstra isso. Enquanto alguns consideram o trabalho como sendo possível e desejável, com possibilidades de extrapolar o trabalho técnico e contextualizá-lo com a temática, outros consideram difícil esse trabalho no cotidiano do curso.

Conforme já dissemos, não há uma receita para que se consiga êxito no trabalho com a temática Meio Ambiente. No entanto, tendo como foco uma formação inicial que permita ao licenciando obter segurança para trabalhar a temática nos ambientes da educação básica, defendemos que é preciso inserir esse trabalho nos cursos de licenciatura e adaptá-lo às diferentes realidades sociais nas quais os nossos alunos estão inseridos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscando nos inserir nas discussões da temática ambiental nos cursos de licenciatura, optamos pelo IFMG como nosso lócus de pesquisa por dois motivos: por ser o ambiente de trabalho do pesquisador e pela razoável quantidade de cursos de licenciatura (8), distribuídos em diferentes áreas – Ciências Biológicas, Computação, Física, Geografia e Matemática. Assim, iniciamos esta pesquisa com a intenção de investigar se os cursos de licenciatura do IFMG trabalham a inserção da temática Meio Ambiente de modo a contribuir para a formação ecocidadã dos seus licenciandos.

Para organizarmos o nosso trabalho investigativo, tomamos como objetivos específicos: i) buscar evidências do trabalho com a temática Meio Ambiente nas atividades ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão nos cursos de licenciatura do IFMG; ii) identificar, a partir da análise curricular, ações ou possibilidades de práticas interdisciplinares nos cursos de licenciatura do IFMG; e iii) investigar, a partir da análise curricular, se a formação cidadã faz parte do perfil desejado para os egressos dos cursos de licenciatura do IFMG.

Duas foram as frentes de estudo escolhidas: a) a análise dos documentos legais e institucionais que embasam a proposição e a atualização dos cursos de licenciatura do IFMG e b) a realização de entrevista aberta com os coordenadores dos cursos.

Passada a fase de exploração dos documentos oficiais, durante o mês de junho de 2016, todos os *campi* (6) da instituição que ofertam os cursos de licenciatura foram visitados. A Pró-Reitoria de Ensino do IFMG apoiou o desenvolvimento da pesquisa desde o início e a participação solícita dos coordenadores dos cursos de licenciatura foi um fator decisivo para o enriquecimento do relatório. Apesar das grandes distâncias que separam as unidades visitadas (a visita aos *campi* envolveu a logística de duas semanas de

viagens e um percurso de aproximadamente 1400 quilômetros), a oportunidade de conhecer o ambiente onde os cursos são ofertados foi outro fator importante para a construção e enriquecimento deste relatório de pesquisa.

Pelo problema de pesquisa escolhido, apontamos a nossa intenção em discutir não somente o atendimento da legislação educacional que institui o trabalho com a Educação Ambiental em todos os cursos e em todos os níveis. Ao analisar os documentos oficiais, nota-se que há preocupação em instituir a diretriz para o trabalho com a temática ambiental e esse registro é importante para que este estudo faça parte da cultura da instituição. No entanto, a nossa proposta foi investigar se o cotidiano de estudos dos cursos de licenciatura do IFMG transpunha o frio cumprimento das legislações e se materializava em um trabalho com a temática Meio Ambiente, entendendo ser esse um direito do licenciando e futuro professor.

Um importante detalhe da nossa proposta de estudo demonstra como entendemos o ideal no processo de formação dos licenciandos. Trouxemos para esta pesquisa o termo “ecocidadania” cunhado por Loureiro (2012) porque entendemos que ele vai além do simples trabalho com a temática Meio Ambiente, mas o relaciona com a proposta de construção da cidadania, levando-o a entender-se como corresponsável pela garantia dos seus direitos a um ambiente saudável, assim como de toda a comunidade do qual faz parte.

Ao discutirmos o processo de formação dos licenciandos do IFMG, reforçamos a defesa de que consideramos importante uma formação técnica de qualidade, de forma a capacitá-lo para mediar a aprendizagem dos seus futuros alunos e de forma a gerar efetivo aprendizado. Também consideramos legítima a escolha de que, caso o egresso queira, esse mesmo conhecimento técnico poderá subsidiá-lo para seguir estudando em cursos de pós-graduação, conforme intencionalidade manifestada por alguns coordenadores.

Constatamos que há um desequilíbrio no planejamento das propostas curriculares dos cursos ao relacionarem as atividades ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, ficando as últimas com pouco espaço dentro do currículo. Quando ajustamos o foco para identificarmos trabalhos que envolvam a temática Meio Ambiente, estes se encontram relacionados e ainda tidos como responsabilidade dos cursos de Geografia e Ciências Biológicas.

Uma grata exceção no desenvolvimento de projetos com a temática Meio Ambiente ficou reservada ao projeto PIBID citado por alguns coordenadores e que, durante as visitas, pôde-se perceber que a organização dos seus trabalhos agrega uma vivência enriquecedora à comunidade escolar envolvida, principalmente aos licenciandos.

Ao analisar a descrição dos coordenadores sobre a prática cotidiana nos cursos, notamos que o planejamento coletivo e o desenvolvimento de trabalhos e projetos interdisciplinares não são práticas comuns nas licenciaturas do IFMG, embora os PPPs estejam cheios de direcionamentos para a sua experimentação. Há erros conceituais que precisam ser corrigidos e que são base para que o trabalho interdisciplinar se torne cultura na instituição.

Quando analisamos o desenvolvimento de práticas de ensino em sala de aula e projetos de pesquisa e extensão que trabalham a temática Meio Ambiente, ou eles não são realizados, ou são desenvolvidos de maneira pontual. Exceções novamente foram verificadas nos cursos de Geografia e Ciências Biológicas. Ao analisar fatos ligados ao Meio Ambiente (desastres e uso do solo), todos de conhecimento nacional/regional, verificou-se que grande parte dos cursos não os tomaram como objeto de estudo e de problematização.

Outro fato importante foi a constatação de que todos os coordenadores consideraram importante que o professor da educação básica seja capaz de relacionar o seu trabalho cotidiano (na/s disciplina/s específica/s para a/as qual/is se graduou) com a temática Meio Ambiente. No entanto, foram poucas as

evidências de atividades ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão que tiveram/têm foco na temática Meio Ambiente no cotidiano dos cursos de licenciatura da instituição. Questionados sobre a possibilidade de se incluir a temática Meio Ambiente no cotidiano de estudo do curso, a maioria respondeu afirmativamente, citando casos em que seria possível a contextualização, fato que demonstra que é possível inserir a temática nos cursos e as discussões podem ser feitas pela equipe de coordenação e pelos NDEs dos cursos.

Buscando evidenciar se a construção da cidadania é uma das intencionalidades dos cursos, notamos que os valores de formação humanística estão identificados nos PPPs e é possível notar a preocupação dos coordenadores em organizar/reorganizar o curso de maneira que as disciplinas técnicas estejam em equilíbrio com as disciplinas de formação pedagógica. No entanto, nota-se que o trabalho com a temática Meio Ambiente ainda não é compreendido como parte desse processo de formação (eco)cidadã.

Cabe registrar alguns apontamentos feitos pelos coordenadores durante as entrevistas. Segundo relatos, um fato que dificulta o trabalho com a temática Meio Ambiente está relacionado à formação acadêmica do corpo docente, não capacitado para conduzir de maneira científica as discussões necessárias para o estudo da temática. Outro fator elencado como um dificultador para a diversificação curricular, o desenvolvimento de planejamentos coletivos e de projetos interdisciplinares, estaria no reduzido número de professores no curso e a elevada carga horária do corpo docente destinada às aulas.

Entendemos ser possível e desejado que as instituições de ensino superior atentem para o seu importante papel social de inserir a temática Meio Ambiente no cotidiano de estudos dos cursos de licenciatura. A intencionalidade dessa proposta institucional deve ter, no entanto, uma abordagem sociopolítica e ambiental críticas para que surta os efeitos de construção cidadã desejada.

Embora o professor não seja o único profissional apto a trabalhar a temática Meio Ambiente no cotidiano escolar, ele tem papel de destaque nesse processo. Para isso, o licenciando deve estar atento à sua formação inicial, se empoderar e participar das discussões do seu curso por meio dos órgãos colegiados, saindo de um estado de inércia acadêmica e exercendo o seu papel de cidadão participativo.

Consideramos ideal que seja oferecida ao licenciando, ainda na sua formação inicial, oportunidades de estudo e de pesquisas com foco na temática Meio Ambiente. Entendemos que a segurança para conduzir os trabalhos com essa temática em uma sala de aula da educação básica é adquirida e/ou reforçada no curso de licenciatura, pois visualizamos que esse é um espaço profícuo de discussão, de acesso ao saber científico e à formação cidadã. Conforme outras pesquisas já mostraram, quando não ocorre a inserção da temática Meio Ambiente na formação inicial do professor, observam-se significativos reflexos na sua práxis educacional, comprometendo também a possibilidade de inserção dessa temática no seu ambiente social e de trabalho. É preciso, portanto, construirmos um ciclo virtuoso de estudo da temática ambiental em todos os ambientes escolares, da licenciatura à educação básica, e vice-versa.

Como contribuição para a organização dos cursos de licenciatura, entendemos que a organização do currículo deve sempre partir do perfil do egresso que o curso deseja formar. É importante ter-se em mente que estamos formando um profissional que deverá estar ciente do seu papel de mediador de aprendizagem, fazendo do seu trabalho uma ferramenta de formação cidadã dos seus alunos. Ao defendermos a inserção do trabalho com a temática Meio Ambiente nesses cursos estamos, também, defendendo uma formação que lhe permita participar do processo de formação ecocidadã dos alunos.

É preciso que o IFMG repense os seus cursos de licenciatura. É urgente redirecionarmos as licenciaturas tendo a comunidade atendida como foco do

nosso trabalho. Pensemos no quão produtivo será ao conseguirmos formar professores com conhecimentos técnicos sólidos e com uma formação cidadã que lhes permita trabalhar as questões da temática Meio Ambiente de maneira crítica e reflexiva, com possibilidades de desenvolver trabalhos em equipe e relacionar a sua prática pedagógica com o exercício da cidadania.

É importante manter o diálogo aberto e sincero, lúcido e não romantizado, mas crítico e problematizador, num processo de troca de experiências com outras instituições de ensino que ofertam cursos de licenciatura e também com outros pesquisadores que desenvolvem pesquisas nesses cursos. São/serão nesses momentos de pluralidade de experiências e de sentidos que conseguiremos sair de cursos baseados no puro tecnicismo para evoluirmos na direção de construção de currículos que realmente trabalhem para uma formação cidadã, abrindo caminho para a formação ecocidadã que defendemos.

Ao finalizar este relatório de pesquisa, eu fico com a sensação de que fizemos um bom trabalho. No processo de me constituir como um pesquisador em Educação, as dúvidas que apareceram no caminho não foram menosprezadas. Pelo contrário, foram tidas como propulsoras de reflexões e, estas, à procura de alicerçamento teórico e entendimentos para encorpar este relatório. O processo de se construir como pesquisador não é um trabalho solitário: livros, amigos, orientadora, outros pesquisadores, todos têm participação nesta pesquisa.

Ainda há muito a ser pesquisado, com certeza, mas sinto-me feliz em apresentar este trabalho à comunidade científica e poder contribuir com as discussões que visam inserir a temática Meio Ambiente no cotidiano de estudo dos cursos de formação de professores.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. I. O. A universidade e a formação de professores para a educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Cuiabá, n. 0, p.70-78, nov. 2004. Disponível em:
<http://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/revbea_n_zero.pdf>.
Acesso em: 2 mar. 2016.

ARROYO, M. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis: Vozes, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. ver. e atual. Lisboa: Edições 70, 2009.

BERNARDES, M. B. J.; PRIETO, E. C. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da FURG**, Rio Grande, v. 24, jan./jul. 2010. Disponível em
<<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3891>>. Acesso em: 22 maio 2015.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Editora do Porto, 1994.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, Florianópolis, v. 2, n. 1/3, p. 68-80, jan./jul. 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/viewFile/18027/16976>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

BRASIL. **Decreto 4.281/2002**. Disponível em:
<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>.
Acesso em: 21 ago. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>.
Acesso em: 21 ago. 2015

BRASIL. **Lei nº 9.795/99 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 21 ago. 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato_2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 18 ago. 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm>. Acesso em: 22 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013.** Aprova o Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf>. Acesso em: 21 out. 2016.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 21 ago. 2015.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5604, de 15 de junho de 2016.** Altera a Lei 9394/96 e obriga a inclusão da disciplina de educação ambiental no currículo escolar. Disponível em <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=718F8FEDF94422A7C1AC26C4B2900D38.proposicoesWebExterno2?codteor=1468507&filename=Tramitacao-PL+5604/2016>. Acesso em 21 ago.2016.

CARVALHO, I. C. M. C. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógicas. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Sociedade e meio ambiente:** a educação ambiental em debate. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CASTRO, R. S.; SPAZZIANI, M. L.; SANTOS, E. P. Universidade, meio ambiente e parâmetros curriculares nacionais. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Sociedade e meio ambiente:** a educação ambiental em debate. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CATALÃO, V. M. L. A redescoberta do pertencimento à natureza por uma cultura da corporeidade. **Revista do Terceiro Incluído: transdisciplinaridade e educação ambiental**, Goiânia, v. 1, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/teri/article/view/17240>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Parecer CNE/CP 014/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22 ago. 2015.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Parecer CNE/CP 2/2015**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22 abr. 2016

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Resolução CNE/CP 2/2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2016.

CUNHA, M. I. **O professor universitário na transição de paradigmas**. Araraquara: JM, 1998.

EMÍDIO, T. **Meio ambiente e paisagem**. São Paulo: Senac, 2006.

FAZENDA, I. C. A.; TAVARES, D. E.; GODOY, H. P. G. **Interdisciplinaridade na pesquisa científica**. Campinas: Papyrus, 2015.

FERRAÇO, C. E. Os sujeitos praticantes dos cotidianos das escolas e a invenção dos currículos. In: MOREIRA, A. F. B.; PACHECO, J. A.; GARCIA, R. L. (Org.). **Currículo: pensar, sentir e diferir**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FUKS, M. Natureza e meio ambiente: a caminho dá construção de um consenso social. In: GOLDENBERG, M. (Org.). **Ecologia, ciência e política**. Rio de Janeiro: Revan, 1992. p. 121-134.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 1998. Disponível em: <<http://porteiros.s.unipampa.edu.br/pibid/files/2012/01/Os-Descaminhos-do-Meio-Ambiente3.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

GUIMARÃES, M. **A pesquisa na formação do educador ambiental**. 2004. Disponível em: <http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/02/acervo_cientifico/outros_artigos/artigo_mauro.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2016.

GRUN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MG). **Campi do IFMG**. Disponível em <<http://www2.ifmg.edu.br/sobre-o-ifmg/o-que-e-o-ifmg>>. Acesso em: 30 out. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MG). **Plano de Desenvolvimento Institucional - 2014 – 2018**. Disponível em: <http://www2.ifmg.edu.br/downloads/resolucao-019-2014-anexo-pdi-2014-2018-versao-final-revisado_02_07_2014.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MG). **Quadro de vagas dos cursos oferecidos nos Campi do IFMG**: edital 187, de 26 de outubro de 2015. Disponível em: <<http://www.ifmg.edu.br/downloads/2015outubro/anexosuperiores.pdf>>. Acesso em 6 mar. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resumo Técnico**: Censo da Educação Superior 2013. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2013/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2013.pdf>. Acesso em: 21 set. 2016.

LAYRARGUES, P. P. A crise ambiental e suas implicações na educação. In: QUINTAS, J. S. (Org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 2. ed. Brasília: IBAMA, 2002. p. 159-196.

LAYRARGUES, P. P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil**. 2011. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/Layrargues_e_Lima_Mapeando_as_macro-tend%C3%Aancias_da_EA.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2015.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria Social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARINHO, A. M. S. **A educação ambiental e o desafio da interdisciplinaridade**. 2004. 117 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_MarinhoAM_1.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2015.

MARQUES, M. O. Escola, aprendizagem e docência: imaginário social e intencionalidade política. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 29. ed. Campinas: Papyrus, 2013.

MARTINS, R. X. (Org.). **Metodologia de pesquisa: guia prático com ênfase em educação ambiental**. Lavras: UFLA, 2015.

MARTINS, R. X.; RAMOS, R. Planejamento de pesquisa. In: MARTINS, R. X. **Metodologia de pesquisa: guia de estudos**. Lavras: UFLA, 2013.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. (Coleção Temas Sociais).

MORAES, J. R. Metodologia transversal na educação formal: reunindo os fios da meada. In: CATALÃO, V. L.; RODRIGUES, M. S. (Org.). **Água como matriz ecopedagógica: um projeto a muitas mãos**. Brasília: Edição do autor, 2006.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <http://cliente.arigo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html>. Acesso em: 11 set. 2016.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 1994.

SANTOS, R. S. S. **Olhares a respeito da educação ambiental no currículo de formação inicial de professores**. 2015. 280 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18618/1/2015_RitaSilvanaSantanaSantos.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2015.

SANTOS, V. M. N. Formação de professores para o estudo do ambiente: realidade socioambiental local e cidadania. In: TRISTÃO, M. JACOBI, P. R. (Org.). **Educação ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa**. São Paulo: Annablume, 2010.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782009000100012>. Acesso em: 21 out. 2016.

SAVIANI, D. O legado educacional do regime militar. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 28, n. 76, set./dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622008000300002&script=sci_arttext>. Acesso em: ago. 2016.

SILVA, L. F. As relações entre conhecimento científico e educação ambiental crítica – contribuição metodológica das sociologias das ausências, das emergências e tradução. In: TRISTÃO, M.; JACOBI, P. R. (Org.). **Educação Ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa**. São Paulo: Annablume, 2010.

TAVARES JÚNIOR, M. J. **Educação ambiental como disciplina na formação dos biólogos: um estudo de caso na Universidade Federal de Uberlândia**. 2012. 204 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13631/1/t.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2015.

TRISTÃO, M. Enunciações das narrativas sobre educação ambiental de sujeitos praticantes. In: TRISTÃO, M. JACOBI, P. R. (Org.). **Educação Ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa**. São Paulo: Annablume, 2010.

TRISTÃO, M.; MASSAFERA, R. Contextos de aprendizagem. In: _____. **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, 2007. v. 2. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros_2.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2015.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 14. ed. Campinas: Papirus, 2002.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília: Plano, 2013.

ANEXOS E APÊNDICES

1 Infraestrutura disponível nos *campi* para uso dos cursos de licenciatura

C1

O curso ocupa, atualmente, 04 salas de aulas usadas para aulas teóricas. As salas possuem estrutura muito boa e que se mostram condizentes com o número de alunos. A biblioteca tem acervo e ambiente disponível para estudo e pesquisas.

Para as aulas práticas, o curso tem à sua disposição:

1. Laboratório de Ensino específico: neste ambiente são ministradas as disciplinas de Prática Pedagógica e Estágio Supervisionado. Os projetos PIBID e PRODUCÊNCIA também usam o ambiente, bem como o grupo de estudos. Este ambiente é equipado com lousa interativa, notebook e material didático concreto, bem como materiais para alunos com deficiência visual.

2. Laboratório de Informática: o *campus* possui 5 destes laboratórios.

Há ainda um computador interativo (computador integrado a um projetor) que também funciona como lousa interativa e que tem acesso à rede *wi-fi*. Este computador fica à disposição dos docentes na Coordenação do Curso e pode ser usado em qualquer ambiente.

C2

O *campus* possui salas com espaço e infraestrutura condizente com o número de alunos do curso e um bloco destinado aos laboratórios especializados e que são frequentemente utilizados para as aulas e para o desenvolvimento de projetos. Nestes laboratórios há uma estrutura muito boa e equipamentos em bom estado de conservação e em número condizente com a necessidade das turmas. A biblioteca tem acervo e ambiente disponível para estudo e pesquisas.

Há laboratório de informática com máquinas em bom estado de conservação e em número suficiente para atender o curso. Estes laboratórios não

são utilizados de maneira sistematizada, embora possam ser agendados pelos professores do curso.

C3

O *campus* funciona em uma sede provisória enquanto aguarda a finalização do novo projeto. Por enquanto o ambiente oferece condições mínimas para o funcionamento do curso. São utilizadas entre 4 e 5 salas para a ministração das aulas teóricas. As aulas práticas são desenvolvidas em 3 laboratórios de informática. A biblioteca tem acervo e ambiente disponível para estudo e pesquisas.

Os alunos têm à sua disposição kits educativos que são utilizados nas aulas práticas e nos projetos de pesquisa e extensão. Há também uma lousa digital à disposição dos professores.

C4

Atualmente, o curso utiliza 4 salas de aula para a ministração das aulas teóricas. Para as aulas práticas são utilizados o Laboratório de Informática e a Sala PIBID. Nestes ambientes são realizadas simulações do software Phet Simulations, Origin, Geobra, pacote *office* e internet.

Há ainda laboratórios específicos para o desenvolvimento de aulas teóricas e práticas. A biblioteca tem acervo e ambiente disponível para estudo e pesquisas.

C5

Os alunos do curso ocupam 4 salas de aula no *campus* e estas possuem infraestrutura condizente com as necessidades do curso.

São utilizados alguns ambientes especializados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas: dois laboratórios de informática (com 40

computadores em cada), além de três outros laboratórios específicos para as disciplinas teóricas e práticas do curso.

O *campus* possui uma biblioteca com grande acervo bibliográfico e é utilizado pelos alunos para o desenvolvimento de estudos e pesquisas.

Para a realização de viagens (excursões, visitas técnicas, atividades de campo...), o *campus* disponibiliza transporte com lotação condizente ao número de alunos e professores envolvidos.

C6

As salas de aula são amplas e oferecem condições para o bom andamento das aulas, sendo bem iluminadas e ventiladas. Cada sala possui um projetor multimídia e ventiladores. O quadro é amplo e a escrita é a pincel. A biblioteca tem acervo e ambiente disponível para estudo e pesquisas.

Algumas disciplinas utilizam os laboratórios de informática, sendo que a quantidade de máquinas é suficiente para o atendimento das turmas. Os softwares são instalados ainda no início do semestre, de acordo com a solicitação do professor da disciplina.

Há dois laboratórios específicos para o desenvolvimento de atividades educacionais e possuem *kits* pedagógicos em quantidade suficiente para as turmas.

Especificamente sobre o laboratório de ensino da prática docente na área do curso, este ambiente está equipado com materiais didáticos alternativos, jogos educativos e materiais manipuláveis. Também estão disponíveis para os alunos folhas, cartolinas, EVA, *tablets*, além de materiais mais simples e indispensáveis para as aulas práticas: fitas adesivas, réguas, lápis, pinceis, dentre outros.

Ainda segundo a professora responsável pelo ambiente, os objetivos do ambiente são: a) realizar seminários teóricos para subsidiar o desenvolvimento de atividades no laboratório; b) contribuir com a formação de professores da

área; c) fornecer atividades que desenvolva a criatividade, a interação entre os alunos e professores; d) relacionar os conteúdos acadêmicos com atividades cotidianas; e) desenvolver projetos de assessorias às escolas de ensino fundamental e médio; f) investigar a relação entre os conteúdos acadêmicos com os materiais didáticos disponibilizados no laboratório.

O ambiente é um importante local de apoio para o desenvolvimento de atividades do PIBID.

C7

O *campus* disponibiliza, atualmente, 03 salas de aula, fixas, com capacidade suficiente para atender ao número de alunos. A biblioteca tem acervo e ambiente disponível para estudo e pesquisas.

Para a realização de aulas práticas e no desenvolvimento de atividades de projetos e grupos de pesquisa e ou de extensão, os alunos têm à sua disposição sete laboratórios específicos, além de um laboratório específico para novas tecnologias aplicadas ao ensino. Este último ambiente possui equipamentos de informática de apoio ao ensino: PCs, *notebooks*, *datashow*, lousa digital e equipamentos de áudio.

Segundo o coordenador do curso, há ainda outros ambientes que são utilizados, de maneira mais autônoma pelos alunos ou de acordo com o planejamento do próprio professor: Biblioteca, auditórios com capacidades diversas (30, 45, 60, 400 pessoas), além da utilização de outros laboratórios vinculados a outros cursos.

O *campus* ainda possui quatro outros laboratórios de informática. Por possuir uma ampla área, ainda há vários setores e áreas verdes do *campus* que podem e são costumeiramente utilizadas pelos alunos com objetos de estudo em seus projetos de pesquisa ou TCCs.

C8

O *campus* reserva ao curso 4 salas de aulas com lotação apropriada ao número de alunos. A biblioteca tem acervo e ambiente disponível para estudo e pesquisas.

Os alunos e professores utilizam dois laboratórios específicos. Um ambiente, em especial, foi organizado de forma a possibilitar não somente o uso do curso, mas também para receber alunos de outras instituições de ensino, sendo um importante espaço de estudos e divulgação científica.

Há ainda laboratórios de informática com máquinas em boas condições de uso e em quantidade suficiente para o número de alunos do curso. Os softwares utilizados são requisitados pelos professores no início do semestre. Também podem ser desenvolvidas atividades num laboratório equipado com equipamentos eletrônicos (notebooks, projetores multimídia, lousa digital e equipamentos de áudio).

Outro ambiente citado pelo coordenador também utilizado por alunos e professores é a área verde que fica em frente às salas de aula, sendo comumente utilizada para o desenvolvimento de atividades práticas.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

I - Título do trabalho experimental: A Inserção da Temática Meio Ambiente nos Cursos de Licenciatura do IFMG: análise da sua aplicabilidade na visão dos coordenadores dos cursos.

Pesquisador responsável: Cláudio Alves Pereira

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Lavras (UFLA)
Departamento de Educação

Telefones para contato: (37) 98807-6949 ou (37) 3322-8428

Local da coleta de dados: Cursos de licenciatura do IFMG.

Prezado(a) Senhor(a):

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária. A pesquisa será conduzida pelo aluno do curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

O pesquisador deverá responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. Quaisquer dúvidas que surgirem durante a realização da pesquisa ou após o seu término também deverão ser respondidas pelo pesquisador.

Para participar deste estudo, você não terá nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira. O pesquisador garantirá o sigilo dos dados coletados e a identidade dos voluntários não será divulgada.

Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito, não acarretando qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

Agradeço o seu envolvimento nesta pesquisa e a sua disponibilidade em atender-me.

Cláudio Alves Pereira
Pesquisador

II – OBJETIVOS

Objetivo Geral

Investigar a proposição e a realização do estudo do Meio Ambiente nos cursos de licenciatura do IFMG, analisando possíveis aproximações e distanciamentos entre o proposto nos PPPs dos cursos e as informações conseguidas a partir das entrevistas com os seus coordenadores, à luz do referencial teórico e dos documentos oficiais estudados.

Objetivos Específicos

- i) verificar como foram os caminhos que determinaram a oferta do curso;
- ii) investigar como se deu a evolução do tratamento dado à temática ambiental nos cursos, analisando, sempre que possível, a primeira e a última versão do PPP; e
- iii) coletar, a partir do PPP, indícios de aproximação e distanciamento com as propostas de trabalhos com a temática ambiental.

III – JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica pela necessidade de verificar nos currículos dos cursos de formação de professores (licenciaturas) e no seu trabalho cotidiano se a temática Meio Ambiente está sendo trabalhada e, em caso afirmativo, como está sendo trabalhada. Além de termos a Lei 9.597/99 como referência, temos que verificar se os Parâmetros Curriculares para as Licenciaturas e os Parâmetros Curriculares para a Educação Ambiental estão sendo seguidos pelos cursos de licenciatura do IFMG. Ainda pode-se identificar metodologias de trabalho inovadoras na temática ambiental e que serão divulgadas com a publicação da pesquisa.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

Amparado pelas contribuições do referencial teórico apresentado, os trabalhos que envolvem a construção da pesquisa serão divididos em três etapas: a) análise documental dos documentos oficiais que norteiam didaticamente os projetos políticos pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFMG; b) realização de entrevistas abertas com os coordenadores de curso, equipe pedagógica e professores ligados diretamente aos cursos de licenciatura do IFMG; e c) análise dos dados à luz do referencial teórico pesquisado.

V – RISCOS ESPERADOS

A pesquisa visa identificar se e como a temática Meio Ambiente é tratada dentro dos cursos de licenciatura do IFMG. Ao entrevistarmos servidores públicos da instituição, o pesquisador procurará deixar claro que o estudo se apresenta como uma oportunidade de trazer à discussão os pontos fortes e fracos dessa temática dentro da instituição de ensino e, com o trabalho finalizado, a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) do IFMG já se mostrou aberta (desde a autorização da pesquisa) para conhecer e discutir os resultados. O pesquisador deixará claro que a pesquisa pode ser uma importante ferramenta para gerenciamento do ensino nos cursos de licenciatura agora ofertados e para os próximos a serem criados. Assim, o pesquisador identifica a pesquisa como sendo do tipo “sem riscos previsíveis”. O pesquisador se responsabilizará por todos os tratamentos necessários, caso algum entrevistado apresente problemas psicológicos ou de outra ordem decorrente das entrevistas.

VI – BENEFÍCIOS

Não há benefícios diretos aos entrevistados. No entanto, o levantamento de informações e a discussão dos resultados serão importantes ferramentas de gerenciamento institucional e poderão trazer benefícios diretos para toda a comunidade escolar atendida pelo IFMG.

VII - RETIRADA DO CONSENTIMENTO

O participante tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo ao atendimento a que está sendo ou será submetido.

VIII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Não há previsão de suspensão da pesquisa e que a mesma será encerrada quando as informações desejadas forem obtidas.

IX - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu _____
_____, certifico que, tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido(a) de todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização do estudo. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa exposto acima.
_____ -MG, _____ de _____ de 20__.

NOME
(legível) _____ RG _____
ASSINATURA _____

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço: *Campus* Universitário da UFLA, Pró-Reitoria de Pesquisa, COEP, Caixa Postal 3037. 37200-000 Lavras-MG. Telefone: (35) 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável através do e-mail claudioapessoal@gmail.com ou pelos telefones de contato: (37) 3322-8428 ou (37)9.8807-6949.

ROTEIRO DE ENTREVISTA – Modelo**CURSO DE LICENCIATURA EM _____ - CAMPUS _____ DO IFMG**

1. Primeiramente, _____, gostaria que você falasse sobre a sua formação acadêmica e a sua relação com o curso de Licenciatura em _____ do *campus* _____.
2. Na sua opinião, como deve ser o profissional egresso do curso, quais são as características que o definem como um bom professor de educação básica?
3. Um professor da educação básica deve ser capaz de analisar e discutir as questões ambientais ao mesmo tempo que ensina os conteúdos de _____ ? Por quê?
4. O currículo do curso permite que as questões cotidianas ligadas à temática ambiental sejam trabalhadas? (Em caso afirmativo, pedir para que argumente “como”).
5. Durante a sua formação profissional houve momentos em que as questões ambientais foram trabalhadas? (Pedir para citá-los, caso a resposta for afirmativa)
6. Ao analisar o Projeto Político Pedagógico do curso, encontramos/não encontramos termos ligados à temática ambiental, (em caso afirmativo, citar as seções em que a temática aparece).
 - 6.1. O processo de revisão e atualização do PPP é um trabalho coletivo?
 - 6.2. Houve discussões no grupo que apontaram para a necessidade de se incluir o trabalho com a temática ambiental no currículo do curso? Se sim, como foram essas discussões/propostas?
7. É comum que os alunos tragam questões ligadas à temática ambiental para a sala de aula?
8. Você identifica possibilidades de trabalho da temática ambiental aliado com o ensino no curso de Licenciatura em _____ ?

9. Você identifica possibilidades de desenvolver projetos de extensão e de pesquisa com os alunos do curso de Licenciatura em _____ que se relacionem com a temática ambiental?

9.1. Em caso afirmativo,

9.1.1. Atualmente, há projetos de extensão e ou pesquisa ligados ao curso de Licenciatura em _____ aqui no *campus* que trabalham a temática ambiental?

10. Há um projeto de lei na Câmara dos Deputados (PL 5604/2016) que busca instituir a oferta obrigatória da disciplina Educação Ambiental no currículo escolar, nos ensinos fundamental e médio.

11.1. Com relação à inclusão de uma disciplina específica para o ensino da temática ambiental NA EDUCAÇÃO BÁSICA, você considera que os efeitos seriam positivos ou negativos? Por quê?

11. Por outro lado, há instituições e também alguns pesquisadores que defendem a inclusão de uma disciplina com enfoque ambiental nos cursos de licenciatura de forma a promover o debate e a formação ambiental dos professores.

11.1. Com relação à inclusão de uma disciplina específica para o ensino da temática ambiental NOS CURSOS DE LICENCIATURA, você considera que os efeitos seriam positivos ou negativos? Por quê?

12. (Nome da cidade) e região.... (Aqui é incluído algum fato ambiental que tenha provocado impactos social e/ou econômico na comunidade atendida pelo curso e pelo *campus*: introdução de uma grande empresa extrativista, instalação de uma indústria canavieira, o desastre ambiental na região de Mariana provocado pelo rompimento de uma barragem de dejetos). O curso de Licenciatura em _____ acompanhou e discute o fato? Em caso afirmativo, de que forma?