

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
GERAIS - *CAMPUS* - SÃO JOÃO EVANGELISTA – IFMG – SJE**

FERNANDO SANCHES BRAGA

**UM ESTUDO DO TRATAMENTO DADO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NAS
TURMAS CONCLUINTE DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM
AGROPECUÁRIA DO IFMG-SJE**

SÃO JOÃO EVANGELISTA

2016

FERNANDO SANCHES BRAGA

**UM ESTUDO DO TRATAMENTO DADO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NAS
TURMAS CONCLUINTE DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM
AGROPECUÁRIA DO IFMG - SJE**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* - São João Evangelista – IFMG-SJE como exigência parcial para obtenção do título de Especialista em Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Me. José Fernandes da Silva

Coorientadora: Profa. Ma. Ana Carolina Ferraro

SÃO JOÃO EVANGELISTA

2016

FICHA CATALOGRÁFCA

FERNANDO SANCHES BRAGA

**UM ESTUDO DO TRATAMENTO DADO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NAS
TURMAS CONCLUINTE DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM
AGROPECUÁRIA DO IFMG – SJE**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus* - São João
Evangelista – IFMG-SJE como exigência parcial para
obtenção do título de Especialista em Meio Ambiente.

Aprovada em _____/_____/_____.

BANCA EXAMINADORA

Orientador Prof. Me. José Fernandes da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e Minas Gerais – *Campus* - São João
Evangelista – IFMG – SJE.

Profa. Me. Ana Carolina Ferraro
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e Minas Gerais – *Campus* - São João
Evangelista – IFMG – SJE.

Prof. Me. Flávio Rocha Puff
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e Minas Gerais – *Campus* - São João
Evangelista – IFMG – SJE.

Dedico estas páginas à minha família e aos profissionais da Educação e do Ensino que são o caminho para a evolução do homem. E esse, por sua vez, o responsável pela transformação da Terra.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Grande Arquiteto do Universo pela oportunidade de construir novos, transformar e reconstruir conhecimentos anteriores a estes.

Aos meus amigos, irmãos e colegas que participaram e contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos Mestres José Fernandes da Silva e Ana Carolina Ferraro, pela orientação, paciência, puxões de orelha e apoio praticados e demonstrados em todas as etapas da pesquisa.

Àqueles estudantes e professores que, prontamente, se dispuseram a participar, respondendo aos questionários propostos e analisados neste trabalho.

O autor

RESUMO

Neste trabalho, procurou-se verificar como e se a Educação Ambiental (EA) é abordada no curso Técnico Integrado em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus* – São João Evangelista (IFMG - SJE). Trata-se de uma pesquisa qualiquantitativa com coleta de dados baseada em análise documental, questionários e observações. As análises documentais ocorreram no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e legislações vigentes. O questionário foi aplicado a professores e alunos do curso investigado. As observações, não participantes, foram realizadas, informalmente, no decorrer de dois anos que precederam essa pesquisa, e ocorreram no âmbito da instituição. O referencial documental e o teórico adotados foram constituídos da legislação e de outras obras pertinentes à Educação Ambiental. Como a investigação ocorreu sobre o currículo de um curso, buscou-se, nas teorias do currículo, respaldo para tal abordagem. Como principais resultados, pode-se afirmar que a Educação Ambiental não está configurada, no curso, como uma política institucional ou eixo integrador. A maioria das disciplinas da 3ª série do curso em questão apresentam temáticas que podem possibilitar importantes discussões no âmbito da Educação Ambiental, contudo, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) não explicita diretrizes e orientações sobre a Educação Ambiental. O curso técnico pesquisado é constituído por dois segmentos, parte propedêutica de base comum e as disciplinas técnicas inerentes à área, o que configura um desalinhamento com as políticas de currículo integrado. Além disso, a própria estrutura organizacional impõe uma dificuldade para a integração curricular, uma vez que existe a figura do coordenador de Ensino Médio e do coordenador da área técnica. Os indícios constatados, no presente trabalho, apontam para uma formação em dois grandes fragmentos. Os estudantes indicam que as questões ambientais são tratadas em algumas disciplinas, o que é confirmado pelos professores. Constata-se, ainda, a necessidade de a Educação Ambiental ser abordada de forma transversal, acreditando que a Educação Ambiental seja um dos temas transversais capazes de contribuir com a verdadeira integração curricular do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Currículo Integrado. Interdisciplinaridade. Transversalidade.

ABSTRACT

In this work, we tried to verify how and if the Environmental Education (EE) is approached in the Integrated Technical Course in Farming of Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus – São João Evangelista (IFMG - SJE). It is a qualitative research with data collection based on documentary analysis, questionnaires and observations. The documentary analyzes occurred in the Pedagogical Course Project (PCP) and current legislation. The questionnaire was applied to teachers and students of the course investigated. The observations, not participants, were made within the institution. The theoretical reference adopted was constituted of the legislation and theoretical aspects pertinent to Environmental Education. As the research occurred on the curriculum of a course, we sought in curriculum theories support for such an approach. As main results we can affirm that Environmental Education is not configured, in the course, as an institutional policy or integrating axis. Most of the 3rd grade subjects present themes that may allow for important discussions in the field of Environmental Education, however, the Pedagogical Course Project (PCP) does not spell out guidelines and orientation on Environmental Education. The course is made up of two segments, a propaedeutic part of common base and the technical disciplines inherent to the area, which constitutes a misalignment with the integrated curriculum policies. In addition, the organizational structure itself imposes a difficulty for curricular integration, since there is the figure of the high school coordinator and the coordinator of the technical area. The evidence found in the present work points to a formation in two large fragments. Students indicate that environmental issues are addressed in some disciplines and teachers confirm this by stating that such an approach occurs sporadically. We found that Environmental Education should be approached in a transversal way, because in all disciplines there is room for dialogue about the environment. We believe that Environmental Education is one of the cross-cutting themes capable of contributing to the true curricular integration of the IFMG-SJE Integrated Technical Course on farming.

Keywords: Environmental Education. Integrated Curriculum. Interdisciplinarity. Transversality.

LISTA DE SIGLAS

CBC	Currículo Básico Comum
EA	Educação Ambiental
ETA	Estação de Tratamento de Água
IFMG/SJE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – <i>Campus</i> São João Evangelista
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPC	Projeto Pedagógico de Curso

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Vínculo trabalhista dos professores entrevistados	36
Gráfico 2 – Participação dos professores na pesquisa	36
Gráfico 3 – O incentivo para desenvolver projetos na área ambiental.....	39
Gráfico 4 – Locais e áreas visitados pelos estudantes acompanhados pelo professor entrevistado	39
Gráfico 5 – Dos locais citados na questão anterior qual o professor conhece.....	40
Gráfico 6 – Participação dos estudantes na pesquisa	41
Gráfico 7 – Tempo de estudos dos entrevistados no IFMG-SJE.....	42
Gráfico 8 – Disciplinas com as quais os estudantes mais se identificam	42
Gráfico 9 – Disciplinas, da área técnica, com as quais os estudantes mais se identificam.....	43
Gráfico 10 – Em relação à definição de meio ambiente.....	44
Gráfico 11 – Em relação à definição de problemas ambientais	45
Gráfico 12 – Da existência e conhecimento de problemas ambientais no IFMG-SJE45	

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 EMBASAMENTO TEÓRICO	14
2.1 ALGUMAS IDEIAS E PRINCÍPIOS RELACIONADOS AO CURRÍCULO	18
2.1.1 Teorias curriculares	19
2.1.2 Tipos de currículos	22
2.1.3 A modalidade do currículo integrado.....	22
3 METODOLOGIA	25
4 ANÁLISE DOS DADOS	28
4.1 A ANÁLISE PELO PPC DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA DO IFMG – SJE	28
4.2 A ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES	35
4.3 A ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES.....	41
4.4 O TRIÂNGULO CONSTRUÍDO PELA ANÁLISE DOCUMENTAL E PELAS INQUIRIÇÕES AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA.....	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICES	56
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES.....	56
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES	61

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista a legislação vigente que regulamenta o tratamento e a abordagem relativa à Educação Ambiental (EA) em todos os níveis e modalidades de ensino no Brasil, este trabalho visa investigar qual é essa abordagem dada à EA nas terceiras séries do curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG – SJE.

Instituída pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) vem ao encontro da necessidade de discussões sobre EA em todos os níveis e modalidades de ensino no Brasil e foi regulamentada pelo Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002.

A PNEA, no seu Capítulo I, Artigo 2º da Lei 9.795/99 diz que: “[...] educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. (BRASIL, 1999, s.p.).

A partir da regulamentação da legislação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a EA passa a ser um direito do cidadão e dever das instituições. Sendo assim, cada instituição de ensino torna-se responsável pela elaboração de currículos que possibilitem esta abordagem. Como consequência, a comunidade escolar torna-se responsável pela abordagem e tratamento dos princípios regulamentados em cada uma das disciplinas pertencentes ao currículo do curso.

Embora a legislação vigente não caracterize a EA como uma disciplina específica que deve estar inserida nos currículos escolares, com carga horária definida, ela é tratada como um conceito transversal, que, por sua vez, poderia estar presente nas abordagens de todas as disciplinas. Assim, surgem questões inerentes ao fato, tais como: A EA é tratada nas disciplinas do curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG – SJE? Se sim, como está sendo feito o tratamento da EA? Quais disciplinas fazem essa abordagem? A transversalidade da EA é considerada? Se não, há perspectiva de abordagem do conceito de EA, com alguma orientação para o fato? Esses são questionamentos que merecem nossa atenção, enquanto educadores e investigadores.

É imprescindível explicitar, neste momento, que o objetivo desse trabalho não é esgotar o assunto, uma vez que esse alcança uma dimensão cada vez mais ampla e complexa no cenário educacional brasileiro. Sendo assim, esta investigação traz um recorte da realidade a respeito do tema.

O presente trabalho propõe uma reflexão sobre as abordagens de EA no contexto do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE, pois muitas questões necessitam ser discutidas e repensadas. Entre elas, o acúmulo de resíduos, o desperdício de recursos naturais, o consumo exacerbado, entre outras. Tais reflexões podem fomentar práticas conscientes relacionadas ao consumo, ao uso racional e consciente de recursos naturais, à correta destinação de resíduos, à separação dos lixos etc. A EA e a escola devem estar intimamente interligadas, pois a educação é o que qualifica uma sociedade para as transformações políticas, econômicas e socioambientais.

Não é possível visualizar novas práticas relacionadas às questões ambientais numa sociedade, se novas ideias e novos ideais não estiverem sendo discutidos nas casas e nas salas de aulas de todas as escolas desta sociedade ou pelo menos na maioria delas.

Sabe-se que a ruptura com o paradigma da falta de práticas conscientes de EA está diretamente relacionada à cultura de uma sociedade. A escola, como instituição formadora de cidadãos, e os professores, como formadores de opinião, são agentes diretamente responsáveis pela introdução das discussões relativas aos conceitos da EA na sociedade que se forma.

A transversalidade trazida pela EA, citada na Lei 9.795/99, que a estabelece como um componente contido no tratamento ofertado à EA, caracteriza o resgate da visão sistêmica e holística da educação e aponta na direção da ruptura com a fragmentação do ensino.

O princípio da Educação Ambiental (EA) é o enfoque do pluralismo de ideias na perspectiva da inter/multi/transdisciplinaridade. Levando em consideração este princípio, pretende-se, com esta pesquisa, compreender como o Curso Técnico Integrado em Agropecuária concebe a EA, verificando, também, as concepções dos professores deste curso, o que se julga importante, pois segundo a Lei 9795/99, no Capítulo II, Seção II Artigo 11:

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

O Curso Técnico Integrado em Agropecuária está diretamente relacionado à EA. Pois, as atividades laborais do profissional da área estão ligadas aos aspectos ambientais. Assim a investigação que aqui se faz busca provocar diálogos relativos ao curso e à EA.

Para esta investigação, buscou-se responder às seguintes questões:

Como a Educação Ambiental é abordada no contexto do Curso Técnico Integrado em Agropecuária?

O que dizem os professores do Curso Técnico Integrado em Agropecuária sobre a Educação Ambiental no contexto de suas práticas profissionais?

O que dizem os futuros técnicos em Agropecuária sobre as práticas vivenciadas no âmbito da Educação Ambiental?

Para procurar responder a esses questionamentos, essa pesquisa encontra-se assim dividida:

Nesse primeiro capítulo, introdutório, buscou enfatizar a justificativa, os objetivos propostos e as problematizações acerca do tema;

No segundo capítulo, denominado “Embasamentos teóricos”, são levantadas algumas ideias relacionadas ao currículo, verificando o que dizem documentos oficiais e autores a respeito da teoria do currículo, ampliando a discussão para a modalidade do currículo integrado, a fim de maior explicitação acerca do tema;

Já no capítulo três, é dada ênfase à metodologia, enfatizando sobre o percurso metodológico realizado;

O capítulo quatro, “Análise de Dados”, amplia a discussão teórica, buscando analisar, primeiramente o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE e, após, a análise dos questionários aplicados tanto a professores quanto a estudantes, sujeitos dessa pesquisa.

Por fim, no quinto capítulo, são encontradas as considerações finais acerca do que fora pesquisado no decorrer da investigação, seguido das referências e dos apêndices.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

Considerando o disposto na Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999) e no Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002), que regulamenta a PNEA, torna-se importante a compreensão do conceito de EA, objetivando que seja suficientemente esclarecida a sua definição. O Artigo 1º da Lei nº 9.795/1999 dá um direcionamento inicial para o entendimento desse conceito. De acordo com a lei mencionada, tem-se que:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, s.p.).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental definem a EA como conceito ainda mais amplo, e deve estar inserido como uma das dimensões educacionais, de maneira a visualizá-la como princípio natural, consciente e intencional. Assim, está estabelecido pelas Diretrizes Nacionais, que:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2013, p. 390).

Outra definição de EA que merece ser mencionada aqui é trazida por Loureiro (2004). Tal definição é capaz de abranger vários princípios. E por consequência dessa amplitude, inúmeros conceitos podem ser trazidos à tona por meio da EA. Assim sendo, de acordo com Loureiro (2004), a EA é:

[...] uma perspectiva que se inscreve e se dinamiza na própria educação, formada nas relações estabelecidas entre as múltiplas tendências pedagógicas e do ambientalismo, que têm no “ambiente” e na “natureza” categorias centrais e identitárias. Neste posicionamento, a adjetivação “ambiental” se justifica tão somente à medida que serve para destacar dimensões “esquecidas” historicamente pelo fazer educativo, no que se refere ao entendimento da vida e da natureza, e para revelar ou denunciar as dicotomias da modernidade capitalista e do paradigma analítico-linear, não-dialético, que separa: atividade econômica, ou outra, da totalidade social; sociedade e natureza; mente e corpo; matéria e espírito, razão e emoção etc (LOUREIRO, 2004, p. 66).

As definições de EA citadas anteriormente mostram o conceito com sua enorme complexidade e amplitude. E essa característica da EA é o aspecto que a torna um dos

instrumentos que podem estar presentes nas propostas pedagógicas e metodológicas das instituições de educação e ensino. Ainda quanto à complexidade, Loureiro (2004) afirma que:

[...] a *educação ambiental crítica* é bastante complexa em seu entendimento de natureza, sociedade, ser humano e educação, exigindo amplo trânsito entre ciências (sociais ou naturais) e filosofia, dialogando e construindo pontes e saberes transdisciplinares. Implica igualmente o estabelecimento de movimento para agirmos-pensarmos sobre elementos micro (currículo, conteúdos, atividades extracurriculares, relação escola-comunidade, projeto político pedagógico etc.) e sobre aspectos macro (política educacional, política de formação de professores, relação educação-trabalho-mercado, diretrizes curriculares etc.), vinculando-os (LOUREIRO, 2004, p. 68).

Ressalta-se que a EA não é o estudo pontual de aspectos relacionados à preservação ambiental. Tão pouco o tratamento esporádico de ideias relacionadas ao consumo consciente e ao uso de tecnologias. Mas, sim, o meio que busca a construção natural de princípios pelos quais as atitudes conscientes relativas à preservação ambiental, ao uso de tecnologias e ao consumo sejam ações permanentes e constantes na vida de cada cidadão.

Loureiro (2004) também trata da contemporaneidade e emergência naquilo que toca a abordagem e construção da EA no Brasil, e diz que:

[...] Falo da Educação Ambiental definida no Brasil a partir de uma matriz que vê a Educação como elemento de transformação social [...] inspirada no fortalecimento do sujeito, no exercício da cidadania, para a superação das formas de dominação capitalistas, compreendendo o mundo em sua complexidade como totalidade. Portanto, trato aqui de uma educação ambiental que se origina no escopo das pedagogias críticas e emancipatórias, especialmente dialética em suas interfaces com a chamada teoria da complexidade, visando um novo paradigma para uma nova sociedade (LOUREIRO, 2004, p. 66-67).

Está explicitado, na fala de Loureiro, que a ruptura com o tradicional ensino pontual e compartimentado é um dos paradigmas a ser superado. Na nova visão sistêmica e holística, a proposta para a abordagem da EA permeia a sua inserção no sistema educacional, na direção de que a EA esteja presente todos os dias na vida acadêmica dos discentes.

Na busca por tornar a EA um dos valores presentes na vida dos cidadãos e, por sua vez, na sociedade, torna-se necessário direcionar o olhar para os desafios que estão constantemente presentes na implementação da PNEA e, por consequência, na inserção da EA nas escolas brasileiras. Nessa perspectiva, o MEC, na publicação “Vamos Cuidar do Brasil”, de 2007 diz que:

[...] alguns dos obstáculos à ambientalização da escola e da sociedade, vemos que a inserção da dimensão ambiental é obrigatória e considerada crucial, mas a escola, o currículo e o modo de ensinar pouco mudaram; os cursos de formação profissional

mudam timidamente, e as políticas públicas visando a inserção da educação ambiental são ainda limitadas diante da dificuldade de atingir a enorme diversidade de contextos da escola brasileira, a despeito da expansão acelerada da inserção da educação ambiental nas escolas [...] (BRASIL, 2007, p. 110).

Observam-se, aqui, pelo menos duas faces da EA que são: a característica endógena da construção de seus princípios e a característica endêmica, pois a mesma abordagem pode ocorrer considerando as especificidades locais. Ou seja, é um processo que deve iniciar na consciência dos envolvidos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental trazem explicitadas algumas orientações gerais para algumas áreas profissionais. Há menção às áreas Agrotécnica, Agropecuária e Produção Alimentícia. Eis algumas dessas diretrizes no referido documento:

1. Promoção do estudo sobre a melhoria das tecnologias, práticas agrícolas e de produção alimentícia, voltando-se para a conservação, recuperação ambiental e segurança alimentar, na perspectiva da sustentabilidade, ampliando e difundindo estes estudos para a comunidade local;
2. Aprofundamento dos estudos e pesquisas sobre práticas produtivas sustentáveis, incentivando alternativas de manejo comunitário e florestal, bem como a reflexão para a construção de Planos de Manejo Comunitários, para a identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais;
3. Promoção de estudos sobre bioética, biossegurança, segurança alimentar, biodiversidade, biotecnologia, manejo comunitário de espécies e ecossistemas, espaços territoriais protegidos, gestão da água, gestão de resíduos, modelos energéticos, unidades de conservação e outros temas de relevância socioambientais relacionados à atividade agrícola e agropecuária;
4. Promoção de estudos sobre as contribuições tecnológicas dos povos originários e tradicionais, sobre seus conhecimentos e práticas produtivas e a articulação desses com alternativas de sustentabilidade (BRASIL, 2013, p. 18).

Partindo da definição de EA apresentada pela Lei 9.795/1999 e por outros autores tais como Loureiro (2004) e as regulamentações legais, fica explícito que o tratamento, a abordagem e a inserção da EA devem contemplar sua transversalidade e amplitude. Por meio de sua transversalidade e amplitude, a EA estará presente nos currículos das instituições de ensino, de modo que cada disciplina tenha orientações e condições e assim faça a inserção da EA.

Já a não abordagem da EA nas escolas brasileiras, ou a superficialidade dessa abordagem parece estar ligada à formação do professor. Se a EA não é suficientemente tratada na formação dos professores, como esperar que estes, em suas práticas profissionais, discutam-na com seus alunos? Um fato pode ser consequência do outro. Assim, evidenciado essa realidade no ensino superior e no ensino básico essa não abordagem ou sua

superficialidade pode estar presente na Educação em todos os níveis. A esse respeito Medina (2001) complementa que:

Os objetivos, os conteúdos e as formas de avaliação devem ser coerentes com as propostas da Educação Ambiental para o ensino fundamental e permitir a discussão de conceitos complexos, como educação, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, sistemas complexos ambientais, problemas e potencialidades ambientais, entre outros. Todos os conteúdos devem ser contextualizados espacial e temporalmente, e a ênfase deverá colocar-se nas inter-relações dinâmicas entre eles, a fim de gerar formas de pensar diferentes para uma compreensão linear dos processos históricos envolvidos nas questões ambientais, visando à construção de novas formas de entender a ciência e o saber popular como instrumentos para a transformação do mundo (MEDINA, 2001, p. 20).

Portanto, diante do exposto, faz-se mister compreender os profissionais da Educação que não fazem essa abordagem e a inserção da EA, já que, para fazê-los, é necessário preparo e formação para tal.

Assim, para que tal objetivo seja alcançado, o professor deve ser qualificado nesse sentido. Porém, vale afirmar que não se pretende questionar a formação docente, mas, sim, trazer à tona que a capacitação para o tratamento da EA deve ser contínua e presente nas instituições de ensino, sejam essas responsáveis por quaisquer níveis e/ou modalidades de ensino.

A formação dos professores que lecionam atualmente no curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE pode surgir como aspecto contributivo para o tratamento superficial da EA nesse curso pesquisado.

Na busca por um aporte teórico que assegurasse a existência de uma lacuna na formação de professores relacionada à abordagem da EA nesses cursos, Sousa (2016) diz que, ainda hoje, existem cursos que tratam a EA de maneira superficial.

Considerando o acesso à EA por todo cidadão ser um direito assegurado por lei, nas orientações curriculares oficiais (BRASIL, 1999; 2002; 1996; 2013), que tratam das implicações da inserção da EA na legislação brasileira, têm-se, bem definidas, perspectivas que devem orientar as tomadas de decisões no nível das instituições de ensino e educação. A esse respeito, a publicação “Vamos cuidar do Brasil” diz que:

[...] nos encontramos numa situação intermediária, em suspenso, entre esperar que a dimensão seja incorporada ou ressignificada nas práticas pedagógicas, mas com poucas ações efetivas que favoreçam e possibilitem essa mudança, seja na estruturação do currículo, no funcionamento da escola, ou na formação inicial e continuada de professores (as) e a possibilidade efetiva de elaboração e

implementação de projetos integrados cujos diferentes ensaios de como inserir a educação ambiental na escola [...]. (BRASIL, 2007, p.110).

Assim, tem-se consciência da relevância, dos desafios e da situação encontrada em relação à PNEA e à própria EA. A tomada de consciência desses fatos é o primeiro passo da caminhada que se inicia. O que se pretende é, justamente, trazer à tona tais aspectos relacionados à EA no âmbito do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE.

Para que se possa elucidar qual é o tratamento da EA, faz-se necessário trazer à luz as ideias relativas ao conceito de currículo, pois tais aspectos podem apontar na direção de como a EA é trazida e tratada naquilo que tangencia o Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE.

2.1 ALGUMAS IDEIAS E PRINCÍPIOS RELACIONADOS AO CURRÍCULO

O currículo se constitui um campo importante no contexto de uma instituição escolar. As escolas e muitos educadores trazem concepções equivocadas do que seja o currículo. Para muitos, a noção de currículo foi construída pela experiência prática, alicerçada no senso comum. Tal noção concebe o currículo como "plano de estudo", "lista de conteúdos", "matriz curricular", "ementas", entre outros. Isso demonstra uma ideia simplista do que seja currículo, sendo esse entendido como sequências daquilo que deva ser ensinado aos alunos. Essa é uma posição tradicional, em que, sem reflexões, despejam-se conteúdos que possuem, como objetivo maior, serem cobrados em provas onde os alunos devem reproduzir o que requer o professor (PEDAGOGIANDO, 2011).

Em termos práticos, como escrevem Ribeiro e Ribeiro (1989), o plano curricular solidifica-se na atribuição de tempos letivos semanais a cada uma das disciplinas que o integram, de acordo com o seu peso relativo no conjunto dessas matérias e nos vários anos de escolaridade que tal plano pode contemplar. Este conceito de currículo, muito próximo do conceito de programa, como foi formulado por Bobbit (1922), evoluiu para um conceito mais amplo que privilegia o contexto escolar e todos os fatores que nele interferem.

Procurando traduzir estas novas concepções, Ribeiro e Ribeiro (1989) propõem a definição de currículo como sendo um plano estruturado de ensino-aprendizagem com objetivos e resultados a alcançar, matérias ou conteúdos a ensinar, processos ou experiências de aprendizagem a desenvolver. A perspectiva destes autores está concebida na ideia de

planificação como foco. Em outras palavras, a maior valorização está na estrutura do currículo, quando deveria estar na qualidade e no diálogo com a realidade do aluno.

Vale ressaltar que o contexto é elemento importante na construção e desenvolvimento do currículo. Neste sentido, ele é parte do social, do político e do cultural. Silva (2010) destaca que:

O currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, *currículum vitae*: no currículo se forja a nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade (SILVA, 2010, p. 150).

A seguir, apresentam-se algumas teorias sobre o currículo.

2.1.1 Teorias curriculares

As teorias curriculares diferenciam-se entre si pela importância que atribuem a conceitos, como aprendizagem, conhecimento, dimensão humana, cultura ou sociedade. Com base nessas distinções, essas teorias são fragmentadas em segmentos. Esses estão descritos de acordo com suas características e definições baseadas em Silva (2010):

- **Teorias tradicionais:** Fazem parte da pedagogia tradicional e tecnicista. Tem a neutralidade do sujeito como foco e a escola com fortes características das teorias da administração. Além disso, sua organização é baseada nos sistemas fabris e nos princípios do Taylorismo, no qual os processos de ensinar e aprender assemelham-se às relações estabelecidas em fábricas.

Essa é uma concepção de transmissão de conhecimentos. Para as teorias tradicionais, não há perspectiva de emancipação humana pela construção do conhecimento. O que a escola considera necessário é que os alunos aprendam, pois o currículo imposto é dotado de verdades absolutas e inquestionáveis. As instituições escolares representadas pelos seus mestres enumeravam os conteúdos necessários para formar a mão de obra que as fábricas, na época de seu surgimento, precisavam.

Os alunos necessitam apresentar, em suas provas, a repetição dos conteúdos ministrados pelos seus professores. A perspectiva de avaliação é normalmente quantitativa e, somente aqueles que conseguem “decorar” os conteúdos avançam para os níveis subsequentes de cada etapa escolar. Tal processo fomenta uma regra de submissão e passividade do aluno perante o professor.

Para exemplificar este processo com uma expressão figurativa da Matemática, pode-se comparar esse processo a uma razão matemática na qual o conhecimento do

professor é o dividendo, o conhecimento do estudante é o divisor e o novo conhecimento é o quociente dessa razão. Aqui, essa razão ainda está restrita aos números naturais, cujo denominador é um, resultando sempre no conhecimento do professor.

- **Teorias críticas:** Estas teorias buscam tecer severas críticas à teoria tradicional. Oriundas dos anos 60, têm base em movimentos sociais que buscam denunciar a grande desigualdade na Educação. Tais críticas se apoiam na noção de que nenhuma teoria é neutra e é na história que o homem se constitui.

A visão crítica de currículo dessa teoria vê a escola como capaz de promover o homem reflexivo sobre seu papel na sociedade. Sendo assim, as lutas sociais são vistas como forma de quebrar o ciclo de desigualdades promovido pelo capitalismo. Os aspectos da cultura passam a ocupar lugar central, pois as teorias críticas defendem que a bagagem cultural do estudante deve ser levada em consideração no processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, os representantes dessas teorias se firmaram na história da Educação como nomes fortes. Autores como Paulo Freire, Saviani, Libâneo, Apple e Passeron compuseram os principais nomes das teorias críticas.

Fazendo o mesmo comparativo com uma expressão figurativa matemática e novamente utilizando o conceito de razão na Matemática, tem-se que o conhecimento do professor continua no dividendo, o conhecimento do estudante ainda é o divisor e o novo conhecimento é o quociente dessa razão. Porém, aqui, a razão está restrita, talvez, aos números inteiros e o denominador só precisa ser diferente de zero.

- **Teorias pós-críticas:** São as teorias que reconhecem o currículo como um campo maior, abrangente, grande, dinâmico, complexo e multifacetado. Surge no século XXI e tem suas bases alicerçadas no reconhecimento de temáticas da contemporaneidade. Assim, ganha espaço a noção de que conhecimento, identidade e poder estão imbricados. Essa perspectiva traz assuntos conflituosos da sociedade para o currículo, tais como: gênero, raça, etnia, sexualidade, subjetividade, multiculturalismo e outros.

Com estes novos assuntos, o currículo passa a ser um espaço de reconhecimento, denúncia, crítica, historicidade e materialização de direitos. O sujeito está concebido, nesse currículo, como sujeito inteiro.

Construindo aqui a mesma expressão figurativa matemática para se abstrair esse novo princípio, entende-se que a mesma razão entre conhecimento do professor e conhecimento do estudante agora está inserida no universo dos Reais, ou, até mesmo,

dos Complexos. Talvez, admita-se aqui, numerador e denominador iguais a zero. Atinge-se, assim, o nível de uma indefinição. Isso significa dizer que o currículo, nesse caso, está em um nível de complexidade muito grande.

Nesse sentido, esse currículo, de acordo com as teorias pós-críticas, para Silva (2004):

[...] é um dos locais privilegiados onde se entre cruzam saber e poder, representação e domínio, discurso e regulação. É também no currículo que se condensam relações de poder que são cruciais para o processo de formação de subjetividades sociais. Em suma, currículo, poder e identidades sociais estão mutuamente implicados. O currículo corporifica relações sociais. (SILVA, 2005, p. 23).

A partir do exposto, apresenta-se o quadro 1, com a síntese das teorias aqui explicitadas a fim de facilitar o seu entendimento:

Quadro 1 – Sintetizando as teorias sobre o currículo

Teorias	Conceitos principais	Indagações	Contexto
Tradicionais	Conceitos pedagógicos de ensino, objetivos do ensino, aprendizagem, avaliação, planejamento educacional, metodologia, didática, organização e eficiência do ensino.	O que deve ser ensinar? Como deve ser ensinado? Quais métodos e técnicas?	Primeira metade do Século XX. Época de forte influência dos paradigmas da administração científica ou Taylorismo.
Críticas	Ênfase nos conceitos de ideologia, poder, reprodução cultural e social, classe social, capitalismo relações sociais de produção, conscientização, emancipação e libertação, currículo oculto e resistência.	Por que escolher um conhecimento? Quais conteúdos devem ser ensinados? Em que este conteúdo contribui com a emancipação do sujeito?	Base marxista e ideais da Teoria Crítica da Escola de Frankfurt, tendo como nomes fortes Max Horkheimer e Theodor Adorno, a visão crítica, por volta dos anos 60, considera a escola como instrumento de reprodução e legitimação da desigualdade entre as pessoas. Pierre Bourdieu e Louis Althusser também influenciaram a partir dos ideais sociológicos.
Pós-críticas	Identidade, alteridade, diferença, subjetividade, significação e discurso, saber-poder, representação, cultura, gênero, raça, etnia, sexualidade, multiculturalismo.	Em que este currículo contribui com a subjetividade do aluno? Em que aspectos o processo de ensino e aprendizagem contribui com a identidade do aluno? Em que aspectos este conteúdo dialoga com a contemporaneidade?	Emergiram a partir das décadas de 1970 e 1980, levando em consideração ideias da fenomenologia, do pós-estruturalismo e do multiculturalismo.

Fonte: Adaptado de Silva (2004).

De posse do conhecimento das teorias curriculares, procura-se elucidar, a seguir, alguns tipos de categorias de currículos de acordo com Moreira e Silva (1997).

2.1.2 Tipos de currículos

Para Moreira e Silva (1997), existem três tipos de currículo, sendo eles: o formal (oficial, prescrito, explícito), o real (em ação) e o oculto ou nulo.

- **Currículo formal, oficial, prescrito, explícito:** É aquele que é imposto pelo sistema de ensino, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (BRASIL, 1996), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 2013), Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999; 2002), o PPC do curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE (IFMG, 2015), o Currículo Básico Comum (CBC) (BRASIL, 2005). Ou seja, resumem-se, basicamente, nas propostas pedagógicas e nos temas, áreas e conteúdos a serem abordados no curso ou nível de ensino.
- **Currículo real, em ação:** Trata-se do que está planejado e será realizado em sala, ou seja, são os planos de aulas do professor, os livros didáticos. É o planejamento de aula que o professor faz e vai executar em sala de aula. Muitas modificações nesse processo podem ocorrer. É o planejamento e ação.
- **Currículo oculto ou nulo:** São todas as manifestações em ambiente escolar e simbologias que o formam. Ele não está expresso em palavras nos planejamentos, nem nas propostas pedagógicas, nem nos planos de aulas do professor ou não estão formalmente no papel. Ou seja, é tudo que ocorre durante as aulas que não está explicitado nos planejamentos.

2.1.3 A modalidade do currículo integrado

A expressão currículo integrado têm sido objeto de muitas investigações. O próprio termo tem tomado definições diversas.

Para Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), integrar significa se tornar íntegro ou inteiro, ou seja, a formação deve estar focada no princípio educativo da completude do cidadão. Neste sentido, Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) reforçam que:

O ensino médio, concebido como educação básica e articulado ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência, passa constituir-se em direito social e subjetivo e, portanto, vinculado a todas as esferas e dimensões da vida. Trata-se de uma base para o entendimento crítico de como funciona e se constitui a sociedade humana em

suas relações sociais e como funciona o mundo da natureza, da qual fazemos parte. Dominar no mais elevado nível de conhecimento estes dois âmbitos é condição prévia para construir sujeitos emancipados, criativos e leitores críticos da realidade onde vivem e com condições de agir sobre ela. Este domínio também é condição prévia para compreender e poder atuar com novas bases técnico-científicas do processo produtivo. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS 2005, p. 76).

Para Santomé (1998), o currículo, nessa integração, deve ir além das disciplinas.

Assim:

[...] pode ser organizado não só em torno de disciplinas, como costuma ser feito, mas de núcleos que ultrapassem os limites das disciplinas, centrados em temas, problemas, tópicos, instituições, períodos históricos, espaços geográficos, grupos humanos, ideias,... Tratar-se-ia de cursos nos quais os alunos seriam obrigados a manejar referenciais teóricos, conceitos, procedimentos, habilidades de diferentes disciplinas, para compreender ou solucionar as questões e problemas propostos. Esta estratégia ajuda a desvelar as questões de valor implícitas nas diversas propostas ou soluções disciplinares, permitindo constatar com maior facilidade dimensões éticas, políticas e socioculturais que as visões exclusivamente disciplinares tendem a relegar a um segundo plano. (SANTOMÉ, 1998, p. 25-26).

Desta forma, como propõe Santomé (1998), o currículo globalizado e interdisciplinar toma forma de um “guarda-chuva”, onde diferentes práticas podem se interagir e dialogar.

É muito comum ouvir educadores fazerem menção ao currículo integrado, contudo, existe uma literatura dedicada a este termo. Com o advento dos anos 2000, em especial sua primeira década, este conceito acabou sendo muito utilizado na legislação, sendo objeto até de nomenclatura de curso, como no caso dos cursos técnicos ofertados pela rede federal que passaram a ser chamados Cursos Técnicos Integrados, onde a principal ideia está na associação entre a formação profissional e a formação geral (também chamada de Ensino Médio).

Para Santomé (1998), a necessidade de romper com o modelo de currículo tradicional possibilitou várias reflexões acerca do papel da escola, entre as quais podem ser citadas: a globalização, que trouxe a importância de pensar sobre a interdisciplinaridade e a falta de diálogo entre as disciplinas escolares. Santomé (1998) ainda aponta, que:

Há sempre quem declare ironicamente que a única coisa que liga as diferentes salas de aula em uma instituição escolar são os canos da calefação¹ ou os cabos elétricos. Em geral, poucos estudantes são capazes de vislumbrar algo que permita unir ou integrar os conteúdos ou o trabalho das diferentes disciplinas. (SANTOMÉ, 1998, p. 25)

É fato, portanto, que as escolas carecem de projetos integradores que promovam *links* entre as disciplinas. No mundo das tecnologias digitais, o aluno realiza suas pesquisas numa

¹ Usados para aquecimento em residenciais e instituições em locais frios.

rede, passando de um assunto a outro, realizando conexões diversas, buscando exemplos, traçando convergências e divergências, ao passo que, na escola, cada professor desenvolve seu trabalho sem conectá-lo às outras áreas do conhecimento.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é qualitativa em sua essência, contudo, buscou-se alguns dados quantitativos para enriquecer o conhecimento da realidade investigada.

O presente trabalho caracteriza-se pela análise documental e teórica e aplicação de dois questionários com intuito de verificar a inserção e o tratamento da EA no currículo escolar do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *campus* – São João Evangelista – IFMG-SJE nas séries concluintes do curso Técnico Integrado em Agropecuária.

Pensando numa abordagem qualitativa para o presente trabalho, a definição de Goldenberg (1997), retrata essa perspectiva:

[...] pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa [...] (GOLDENBERG, 1997, p. 31).

Para a realização da pesquisa, objetivou-se verificar qual é o tratamento ofertado à EA nas terceiras séries do curso Técnico Integrado em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *campus* – São João Evangelista - IFMG-SJE.

Realizou-se a aplicação de dois questionários – um direcionado aos estudantes das terceiras séries do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE e o outro aos professores do curso mencionado. Tal questionário possibilitou respostas abertas dos participantes para o enriquecimento da compreensão da realidade investigada.

As turmas da 3ª série foram definidas, como foco da pesquisa, pois são esses estudantes que estão presentes no IFMG-SJE há mais tempo – naquilo que se refere ao curso pesquisado. Por isso, conhecem melhor a estrutura do *campus*, seu funcionamento, os espaços, os ambientes e áreas da instituição, possuindo mais informações acerca do tema pesquisado.

Buscou-se, também, por meio desta experiência dos estudantes, identificar qual é o legado ambiental herdado por eles ao longo de suas vidas até o presente momento. O

questionário aplicado aos alunos objetivou identificar indícios e evidências que apontem na direção de aspectos relacionados ao tratamento dos conceitos da EA.

O questionário direcionado aos professores procura detectar como esses docentes articulam as abordagens de EA nas turmas de 3ª série do Curso Técnico Integrado em Agropecuária. Tal questionário buscou, também, verificar qual é o acesso que esses professores tiveram à PNEA e à Educação Ambiental (EA) durante a sua formação profissional. Pretendeu-se, ainda, diagnosticar qual é o tratamento ofertado pela instituição de ensino à formação continuada, referente à EA, aos profissionais que necessitam dessa qualificação.

A análise documental ocorreu por meio da leitura do Projeto Pedagógico de Curso – (PPC). Essa etapa da pesquisa visou identificar quais as propostas pedagógicas previstas no documento relacionadas ao tema, procurando, também, detectar em quais áreas há indícios e evidências de abordagens de temas direcionadas às questões ambientais específicas. Paralelo a essa verificação, visa-se identificar a existência de menções à PNEA e à EA.

Analisou-se a Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999) e o Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002) que institui e regulamenta, respectivamente, a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA – pois são documentos governamentais contendo parâmetros, orientações e referenciais sobre o tema dessa pesquisa. Sabe-se que tais textos são produzidos, especificamente, com o intuito de colaborar para a melhoria da qualidade do ensino nas escolas, por meio da inclusão de temas, no caso da EA, em todos os níveis de ensino.

De acordo com a Seção II da Lei nº 9.795/1999, em seu artigo 9º, está explícito que:

[...] entende-se por educação ambiental na educação escolar as desenvolvidas no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I - educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental e c) ensino médio. II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos. (BRASIL, 1999, s.p.).

Com relação aos questionários aplicados, realizou-se um comparativo entre as respostas dadas pelos estudantes e pelos professores, a fim de estabelecer divergências e convergências.

Os questionários foram impressos e entregue aos estudantes, que tiveram dois dias para os devolverem respondidos.

Aos professores, o procedimento foi o mesmo, com a opção de que o entrevistado receberia o documento via *e-mail* - se assim desejasse - e retorná-lo-ia por esse mesmo canal.

Os questionários foram enviados para 15 professores e 43 estudantes da 3ª série do Curso Técnico Integrado em Agropecuária.

Durante a análise dos dados, ocorreram dois relatos por parte dos entrevistados que merecem ser mencionados, um deles de maneira informal. Um dos professores disse ter achado o questionário muito extenso. E um dos estudantes fez esse mesmo relato de maneira escrita, assinalando que não queria responder ao questionário, pois “*Achei o questionário muito grande.*”.

Vale ressaltar que algumas perguntas que estão presentes nos questionários têm o propósito de buscar a compreensão do contexto temático e abrangente da pesquisa. E, assim, os dados e informações de tais questões não foram explicitamente utilizados neste trabalho.

Foram realizadas, ainda, pesquisas no site do IFMG-SJE, visando compreender a estrutura acadêmica do curso.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo tem como objetivo explicitar as análises do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Curso Técnico Integrado em Agropecuária e dos questionários aplicados aos professores e alunos deste curso.

4.1 A ANÁLISE PELO PPC DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA DO IFMG – SJE

O Projeto Pedagógico de Curso é o documento que norteia as tomadas de decisões acerca do próprio curso. As concepções filosóficas e pedagógicas discriminadas e contidas no PPC devem ser os princípios norteadores das metodologias utilizadas no curso.

Entendendo essa importância, buscou-se compreender e evidenciar aspectos da Educação Ambiental (EA) no contexto do Projeto Pedagógico de Curso (PPC). Antes, porém, faz-se necessário conhecer o perfil do egresso que a instituição visa formar. O IFMG-SJE, no PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, diz que esse formando deverá ser:

[...] um profissional participativo, crítico e dinâmico, com ampla formação humanística integrada a seus conhecimentos específicos, buscando invariavelmente a renovação de seu saber de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico. Tem como premissa básica, no âmbito do resultado de seu trabalho, elevar a produtividade com qualidade e seguridade, embasado em parâmetros sociais e ecologicamente sustentáveis (IFMG, 2015, p. 11).

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) (IFMG, 2015, p.13) destaca, como objetivo principal, “formar profissionais com competência técnica em agropecuária, capazes de fazer frente às necessidades do mundo do trabalho, em constante evolução tecnológica, contribuindo, também, para o desenvolvimento econômico da região”. No que concerne aos objetivos específicos, o documento apresenta o seguinte rol:

- Formar profissionais capacitados para atender às necessidades de produção, bem como, de organização do agronegócio, buscando a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Formar profissionais capacitados para gerir a propriedade rural, bem como para orientar os produtores, através da atividade de extensão, a fim de suprir necessidades do mercado regional;
- Proporcionar, aos estudantes, habilidades de adquirir os conhecimentos, através da pesquisa aplicada em agropecuária;
- Preparar técnicos com formação cidadã, capazes de interagir com a sociedade na defesa dos recursos ambientais;

- Despertar o espírito crítico do aluno, a fim de que o técnico, ao ingressar no mercado de trabalho tenha a habilidade de analisar os processos de produção, sendo capaz de transformá-los de forma empreendedora;
- Preparar profissionais capazes de potencializar a produtividade do agronegócio;
- Desenvolver habilidades específicas nas áreas de: culturas regionais, hortifrutigranjeiros, floricultura e paisagismo, bovinocultura de leite, bovinocultura de corte, avicultura, ovino e suinocultura e criação de pequenos animais;
- Desenvolver habilidades específicas nas áreas de: tecnologia de produtos de origem animal e vegetal, incluindo a verticalização parcial ou total da produção (IFMG, 2015, p. 13).

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) ainda enumera um conjunto de competências a serem desenvolvidas pelos futuros técnicos em agropecuária. São elas:

- Avaliar as características, propriedade e condições de matéria-prima para a agroindústria, bem como acompanhar o processo de aquisição;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agroindustrial;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos;
- Planejar e organizar a obtenção e o preparo da produção animal;
- Planejar e monitorar os programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
- Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares ao setor zootécnico;
- Analisar as características sociais, econômicas e ambientais na área na qual será implantada e conduzida determinada cultura;
- Planejar, organizar e monitorar a exploração e manejo do solo, a otimização dos fatores climáticos no desenvolvimento das plantas e a produção de mudas e sementes;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agrícola;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos (IFMG, 2015, p. 11-12).

Dessas competências, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), enfatiza as habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos:

- Elaborar estudos avaliativos do impacto ambiental em pequenas propriedades rurais, relatórios, levantamentos topográficos, laudos, perícias e pareceres.
- Planejar e acompanhar a colheita e pós-colheita;
- Aplicar métodos e programas de reprodução animal e de melhoramento genético;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle na produção pecuária;

- Elaborar laudos, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias na pecuária;
- Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alopatóicos entre o solo e plantas, planejando ações referentes aos tratamentos das culturas; (IFMG, 2015, p. 12).

Conforme se pode observar nos objetivos, competências e habilidades enumeradas pelo PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, existem apontamentos para questões ambientais, mas que são tímidos frente à atuação efetiva do Técnico em Agropecuária com processos que envolvem diretamente o meio ambiente, como a bovinocultura, a suinocultura, culturas perenes e anuais, preparação de solos, entre outros.

Sobre a estrutura curricular, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) destaca:

O currículo, organizado sob a base de competências, visa articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho. Assim propiciará o desenvolvimento da capacidade pessoal de saber, saber fazer, saber ser e conviver, inerentes às situações concretas de trabalho. A habilitação técnica em Agropecuária do Instituto está estruturada de forma integrada ao Ensino Médio (IFMG, 2015, p. 16).

Sabe-se que, não necessariamente, a EA deva ser uma disciplina do currículo escolar formal, contudo, busca-se, no PPC, pistas e excertos que apontem para a abordagem da EA.

Entende-se, ainda, ser prudente verificar os aspectos curriculares da 3ª série do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE. Para tanto, buscou-se, na matriz curricular da 3ª série do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, em especial, nas ementas das disciplinas, trechos e indicações que remetem às temáticas ligadas à EA. Isso foi realizado entendendo, porém, que uma ementa pode ter elementos implícitos de determinado assunto, fato este que não permite afirmar com total precisão que todos os aspectos relacionados à EA foram percebidos, valendo reafirmar que foram buscados os aspectos explícitos, evidentes, postos e enumerados no ementário. Eis, no quadro 2, algumas menções a aspectos diretamente ligados à Educação Ambiental nas ementas das disciplinas presentes na 3ª série do curso pesquisado:

Quadro 2 – Índícios da Educação Ambiental na ementa do curso pesquisado

Disciplinas	Trechos das ementas que remetem à possibilidade de discussões de Educação Ambiental
Culturas Perenes	1. “Conhecer sobre a importância do reflorestamento, na região”.
Caprinovinocultura	1. “Destacar e elucidar os vários aspectos relacionados à alimentação e nutrição dos caprinos e ovinos”.
Bovinocultura e Equideocultura	1. “Proteger o meio ambiente; dar destinos adequados aos dejetos sem poluir o meio ambiente.”
Processamento de Produtos de Origem Vegetal e Animal	1. “Noções de microbiologia de alimentos;” 2. “Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos;” 3. “Doenças transmitidas por água e alimentos;” 4. “Bactérias e outros agentes microbianos de infecções e intoxicações alimentares”
Forragicultura e Pastagem	1. “Entender a importância de se conhecer o ecossistema pastagem, bem como seu manejo e preservação.”
Gestão e Empreendedorismo	1. “Visão holística da empresa rural. Plano de negócio: sumário executivo, plano de marketing, plano operacional, plano financeiro, construção de cenários, avaliação estratégica, avaliação do plano de negócio.” 2. “Elaborar um plano de negócios, obedecendo todas as suas etapas.”
Atividade Prática Orientada II	1. “Prática: Amostragens, Interpretação e Recomendação de Calagem e Adubação;” 2. “Prática: Preparo do solo;” 3. “Prática: Produção de mudas e Plantio;” 4. “Práticas: Aplicação de Defensivos Agrícolas;” 5. “Prática: Realização de Tratos Culturais;” 6. “Prática: Colheita e Armazenamento.” 7. “Prática: Manutenção de tratores e implementos agrícolas;” 8. “Prática: Acoplagem e regulagem de implementos agrícolas;” 9. “Prática: Aração, gradagem, subsolagem.” 10. “Prática: Distribuição de Calcário, Aplicação de defensivos agrícolas, Plantio e Adubação;” 11. “Prática: Colheita.”
Língua Portuguesa	1 “Compreender as manifestações culturais e suas implicações nos pensamentos que norteiam a sociedade.” 2. “Engajar no desenvolvimento sustentável da sociedade.”
Educação Física	1. “Aprender a conviver consigo, com o outro e com o meio ambiente.” 2. “perceber-se como integrante responsável, dependente e agente transformador do meio ambiente, na perspectiva de sua preservação;”
Redação	1. “Produção e publicação de textos em suporte digital e impresso.”
Arte	1. “Desenvolver a criatividade e o espírito crítico através da criação de trabalhos artísticos.” 2. “A apresentar trabalhos artísticos que possibilitem a compreensão da arte enquanto instrumento de sustentabilidade e cidadania.”
Biologia	1. “Especiação e a dinâmica do meio ambiente” 2. “Reconhecer a história evolutiva do homem e compreender o seu lugar na terra como humano e cidadão, desenvolvendo atitudes que possam auxiliar na melhoria da qualidade de vida”. 3. “Reconhecer a importância da preservação da biodiversidade e do risco de extinção das espécies” 4. “Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.” 5. “Compreender o papel do homem na natureza e fenômenos biológicos”

	6. <i>“Desenvolver o pensamento do homem como participante ativo no equilíbrio ecológico do ecossistema”</i> 7. <i>“Desenvolver responsabilidade ambiental”</i>
Química	1. <i>“Relacionar o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.”</i> 2. <i>“Identificar aspectos químicos relevantes na interação do homem com o meio (dentro de uma visão macroscópica), reconhecendo o papel da Química no sistema produtivo industrial e rural”</i> 3. <i>“Reconhecer e analisar as relações entre o desenvolvimento científico tecnológico da Química e aspectos sócio-políticos-culturais, éticos e morais.”</i>
Física	...
Matemática	1. <i>“Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e conhecimento de outras áreas do currículo.”</i>
História	1. <i>“Discussão das atualidades nacionais e internacionais.”</i>
Geografia	1. <i>“Analisar a produção mundial de energia e as questões que envolvem o setor”.</i>
Sociologia	...
Filosofia	...
Inglês	...

Fonte: IFMG, 2015, p.83-117.

Como se pode observar, pelo exposto acima, na maioria das disciplinas da 3ª série do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, existem temáticas capazes de fomentar discussões e conscientizações no âmbito da EA. Além disso, diferentes disciplinas possuem campos de discussão, embora não existam diretrizes específicas para a EA. Isso reforça a ideia de que a EA é multifacetada, o que contraria o apontado pela Lei 9795, de 27 de Abril de 1999:

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999, s.p.).

Sabendo que a EA deve estar presente em todas as disciplinas, por ser um tema transversal, uma discussão a ser feita é a de que essa seja utilizada como meio para a abordagem de determinados temas, conceitos e conteúdos. Desta forma, é possível afirmar, de antemão, que uma possível integração curricular pode ocorrer apoiada nas abordagens de EA reduzindo o distanciamento entre as abordagens da formação profissional e da formação geral.

Embora não seja a principal questão norteadora desta investigação, não se pode deixar de discutir o distanciamento observado entre a formação profissional e a formação geral (propedêutica/ensino médio). O Projeto Pedagógico de Curso, em sua estrutura curricular, evidencia uma dissociação entre formação profissional e formação geral. As disciplinas técnicas e a base comum, embora o curso receba o nome de “Técnico Integrado”, estão organizadas em núcleos diferentes.

Durante a construção deste trabalho, e principalmente na análise do PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE, observou-se o uso do termo “base comum”. Com isso, faz-se necessária a compreensão deste termo. De acordo com as definições da palavra “base” no dicionário Aurélio (2010), tem-se várias definições para a palavra “base”, dentre elas, destacam-se algumas, como, por exemplo, “1 - Tudo que serve de fundamento ou apoio. 2 - Preparo intelectual. 3 - Ingrediente ou substância principal de uma mistura.” (FERREIRA, 2010, p. 95). Ainda de acordo com a mesma fonte, a palavra “comum” também possui várias definições, das quais se destacam: “1- Pertencente a todos ou a muitos. 2 - Trivial; vulgar. 3 - Normal; habitual” (FERREIRA, 2010, p. 182). Contudo, o conceito de “base comum” utilizado no Projeto Pedagógico analisado, se refere às áreas e às disciplinas pertencentes aos cursos técnicos ofertados pelo IFMG-SJE, ou seja, à parte propedêutica.

Isso reforça a ideia de separação entre a formação profissional e a formação geral. Na verdade, os cursos, em sua composição, deveriam ter uma proposta integradora do currículo. Algumas questões surgem neste contexto: seriam os objetivos da Matemática do Curso Técnico Integrado em Agropecuária os mesmos do Curso Técnico Integrado em Nutrição e Dietética ou do Curso de Manutenção e Suporte em Informática, por exemplo? Estas questões podem promover uma reflexão. Embora, entende-se que os cursos devam observar parâmetros de organização nacional, esses poderiam buscar vivenciar a realidade de um currículo integrado, conforme aponta Santomé (1998), quando enfatiza que torna-se necessário:

[...] Desenvolver uma integração de campos de conhecimento e experiência que facilitem uma compreensão mais reflexiva e crítica da realidade, ressaltando não só dimensões centradas em conteúdos culturais, mas também o domínio dos processos

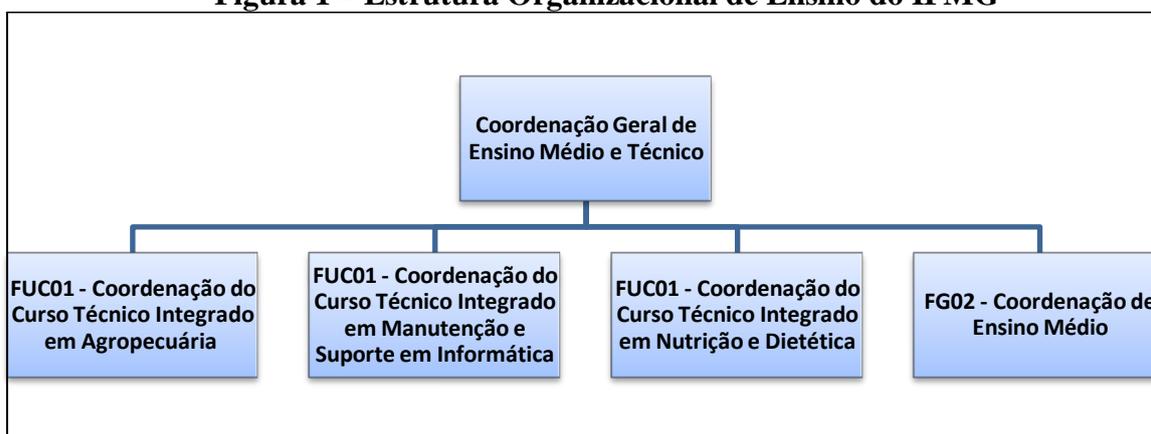
Embora necessários para conseguir alcançar conhecimentos concretos e, ao mesmo tempo, a compreensão de como se elabora, produz e transforma o conhecimento, bem como as dimensões éticas inerentes a essa tarefa (SANTOMÉ, 1998, p. 10).

Embora o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) aponte um conjunto de conhecimentos a ser desenvolvido pelos estudantes, a estrutura curricular aponta na direção de fragmentações e descontinuidades para uma formação integral. Para o documento: “A habilitação técnica em Agropecuária do Instituto está estruturada de forma integrada ao Ensino Médio”. (IFMG, 2015, p. 16).

Porém, diante da análise do PPC, é possível afirmar que o Curso Integrado em Agropecuária não se desenvolve realmente de forma integrada. O que se vê é uma estrutura curricular dualista, na qual existe um conjunto de disciplinas concernentes à parte profissional e outro conjunto, chamado pela instituição de Formação Geral, ocorrendo o tratamento de disciplinas “pertencentes” aos dois segmentos. Tais formações ocorrem paralelamente.

Outro elemento que reforça a estrutura fragmentada do Curso Técnico Integrado em Agropecuária é a sua estrutura gerencial. Existe, oficializado pela instituição, um organograma que reforça a separação entre a chamada formação profissional e a formação geral, como indicado na figura 1:

Figura 1 – Estrutura Organizacional de Ensino do IFMG



Fonte: Adaptado de IFMG, 2016, s.p.

Pela figura, pode-se observar que a própria instituição apresenta uma estrutura que reforça os desafios da verdadeira integração curricular. Pelo cargo mais alto, denominado Coordenação Geral de Ensino Médio e Técnico, poderia se questionar: Porque a denominação Médio e Técnico, se os cursos são ditos integrados? Em relação às coordenações específicas desses cursos integrados, é questionável, também, a existência de uma Coordenação de Ensino Médio separada das demais, que coordena as disciplinas do currículo base nos três

curso técnico integrados em questão. As razões são as mesmas citadas em relação à coordenação geral. Se a lei prevê a denominação “Curso Técnico Integrado” e orienta para a construção de currículos também integrados, acredita-se que não existem razões para uma coordenação de Ensino Médio.

Reportando ao objetivo de compreender como ocorrem as abordagens de EA no Curso Técnico Integrado em Agropecuária, pelo Projeto Pedagógico de Curso (PPC), pode-se dizer que não existe um eixo integrador. Além disso, a EA não está institucionalizada como abordagem fundamental do curso. As disciplinas da 3ª série deste curso trazem, em suas ementas, pelos trechos explícitos analisados, assuntos que podem potencializar discussões no âmbito da EA, constituindo a própria EA como meio de integralização das áreas e do curso.

Assim, certos de que a ausência de um conteúdo de EA prescrito no currículo não implica (pelo currículo oculto), ausência dele, na prática, é que se procura complementar as informações provenientes da pesquisa documental com a aplicação dos questionários, que serão debatidos a seguir. Importante destacar que os questionários foram constituídos por duas partes. A primeira objetivou identificar o grupo pesquisado e suas características. A segunda parte pretendeu verificar, de maneira qualitativa, o nível de compreensão sobre questões ambientais específicas do IFMG-SJE e uma visão geral da EA, seguido de indagações acerca das questões ambientais, da EA, no Curso Técnico em Agropecuária do IFMG-SJE.

4.2 A ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

O questionário foi aplicado aos professores (APÊNDICE A) que lecionavam nas duas turmas do último ano do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *campus* - São João Evangelista – IFMG-SJE, perfazendo um total de 15 professores, entre esses: efetivos concursados, substitutos e temporários.

Durante a realização do trabalho, 53% dos entrevistados são efetivos concursados e os demais temporários ou substitutos. Esse aspecto relativo à rotatividade de profissionais e o vínculo empregatício, não será aqui aprofundado. Entretanto, vale salientar que esse é um dos fatores a considerar, pois profissionais recém-admitidos podem possuir poucas informações relacionadas à instituição contratante. Seguem os dados quantitativos relacionados a esse aspecto (GRÁF.1).

Gráfico 1 – Vínculo trabalhista dos professores entrevistados

Fonte: Dados da pesquisa.

Durante as apresentações das solicitações de participação na pesquisa e dos questionários aos entrevistados, foi evidenciado o aspecto de liberdade em relação à participação ou não neste trabalho. A primeira questão que o entrevistado deveria responder era se quer ou não responder ao questionário. Por meio dessa iniciativa, buscou-se dados mais espontâneos e sólidos. Nas abordagens aos participantes da pesquisa, foi deixado clara a possibilidade de levarem-no para casa, se assim julgassem necessário, tendo um prazo de dois dias para respondê-lo.

Do total de entrevistados, 27% não quiseram responder ao questionário; outros 27% responderam e o restante (46%) não se manifestou, ou seja, não responderam e não devolveram o questionário (GRÁF. 2).

Gráfico 2 – Participação dos professores na pesquisa

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre os que declararam não querer responder, a principal justificativa dada nos questionários, foi de: “Falta de tempo” (PROFESSOR F). Vale ressaltar que um pesquisado disse que não quis participar da pesquisa, justificando, de maneira informal, que achou o questionário muito grande.

Merece também menção o fato de que os demais que não quiseram participar da pesquisa, dois não disseram o motivo. O percentual de pesquisados que não se manifestou foi alto, fato que pode estar relacionado a muitos aspectos, tais como: o receio em participar de uma pesquisa crítica com relação ao curso no qual lecionam, questionário extenso, interesse ao tema investigado, comprometimento com a pesquisa na instituição etc.

Já com relação à formação dos professores respondentes, houve unanimidade em dizerem que não tiveram, durante suas formações, abordagens relacionadas à EA. Em contrapartida, todos julgaram relevante, tanto o tratamento das questões ambientais inseridas aos conceitos e conteúdos das disciplinas quanto o aspecto inter/transdisciplinar que a EA traz consigo. Tanto que 100% dos professores respondentes defendem a inserção da EA nas áreas e não com uma disciplina específica para tratá-la.

Ainda tem-se o fato de que nenhum dos entrevistados disse conhecer a PNEA, também sendo unânime o fato de afirmarem não terem acesso à formação continuada ofertada pela instituição relacionada à EA, como mostra o relato de um dos pesquisados: “Trabalho no campus há, aproximadamente, 3 anos e não tive a oportunidade de participar de nenhuma.” (PROFESSOR A).

A fala desse professor remete ao proposto pela Lei 9.795/99, que diz:

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, s.p.).

Já o professor B destaca que a instituição oferta essa formação específica na área ambiental, tendo um curso de especialização: “Sim, pelo que sei, a própria Especialização em Meio Ambiente contribui para a Educação Ambiental.” (PROFESSOR B).

Com relação ao conceito de EA e de desenvolvimento sustentável, todos disseram compreendê-los. Sobre isso, de acordo com o professor C:

Educação ambiental é a construção individual e coletiva de valores, ideias e práticas que busquem a preservação do meio ambiente. Desenvolvimento sustentável se refere à evolução social, econômica, científica e tecnologia que tenha como base a

preservação do meio ambiente, ou seja, sem utilizar os seus recursos de forma predatória e inconsciente (PROFESSOR C).

A resposta acima chama a atenção para o fato de que esse professor escreveu o conceito a partir de informações retiradas de uma página do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2008) contendo vários conceitos documentais a respeito do que seja Educação Ambiental. Entre esses documentos, podem ser citados: Lei nº 9795/1999, Art 1º (BRASIL, 1999); as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º; entre outros. Pode-se inferir, portanto, que o professor, para responder a essa questão, procurou fontes fidedignas, a fim de não cometer erros em sua conceituação, o que demonstra certa insegurança em respondê-la.

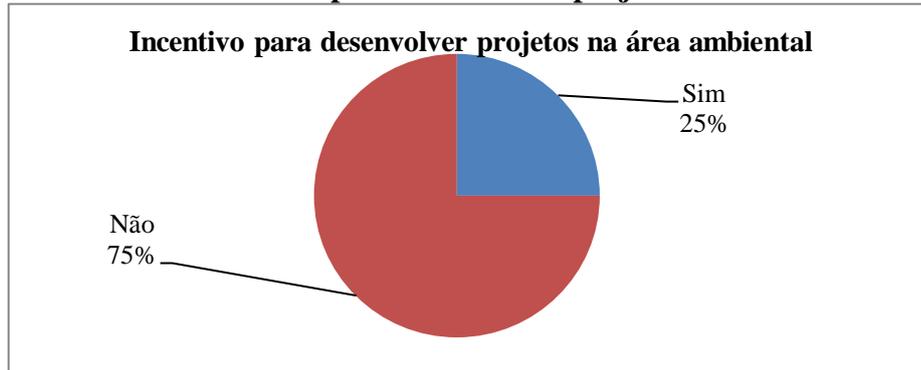
Já ao serem questionados em relação à implantação da temática ambiental na grade curricular da instituição, todos os professores respondentes consideram essa ação relevante, enfatizando que seria mais eficiente a abordagem de maneira transversalizada, ou seja, sendo tratada em todos os conceitos, áreas e conteúdos com frequência. Neste quesito, o professor A aponta que:

Acredito que a inserção de temas relacionados à Educação Ambiental ao currículo de Química não só é uma obrigação social do professor, essencial para que o estudante se desenvolva como cidadão responsável, como é fundamental para a contextualização do ensino de Química. [Na disciplina de Química, por exemplo] [...] Eles são tratados como forma de contextualizar conteúdos. Por exemplo, quando se trata do tema polímeros, automaticamente se fala dos plásticos e aproveita-se para discutir a questão de como o lixo (não somente os plásticos) são descartados etc. Quando se fala de hidrocarbonetos, usa-se a questão dos combustíveis fósseis para dar contexto e aí aproveita-se para discutir outras fontes energéticas e os possíveis impactos ambientais de cada (PROFESSOR A).

Diante deste relato do professor A, reforça-se a ideia de a Educação Ambiental ser catalisadora da verdadeira integração curricular do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, o que poderia, talvez, estar presente no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Quando questionados sobre os incentivos e motivações para desenvolverem projetos ou atividades ambientais com os estudantes, foram obtidos os seguintes resultados: 75% disseram não receber nenhum incentivo e 25% disseram que têm incentivos (GRÁF. 3).

Gráfico 3 – O incentivo para desenvolver projetos na área ambiental

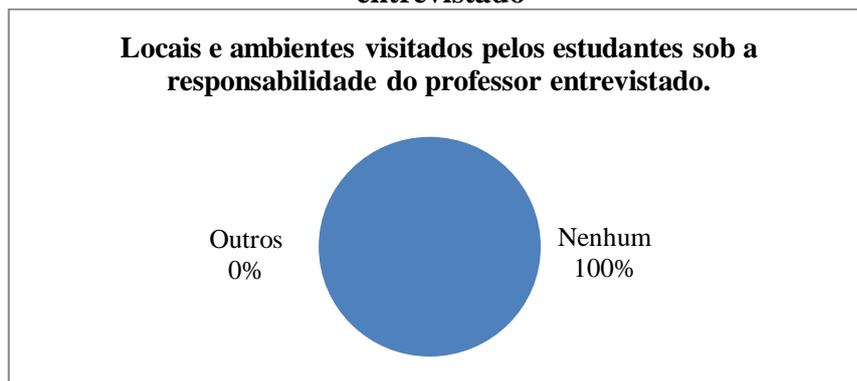


Fonte: Dados da pesquisa.

Reforçando este dado, o professor D relata que busca realizar leituras esclarecedoras sobre o tema para desenvolver projetos “Através de estudo de textos que esclarecem sobre o assunto e desenvolvimento de projetos interdisciplinares.” (PROFESSOR D).

Outro dado que chama a atenção é o fato de que todos os professores questionados afirmam saber da grandeza do *campus* e da existência dos mais variados espaços. Em contrapartida, também unanimemente, disseram não utilizar esses ambientes para lecionar conceitos relacionados às disciplinas sob suas responsabilidades, nem em visitação. Todos os professores também disseram não desenvolver atividades correlatas às suas áreas fora da escola. (GRÁF. 4).

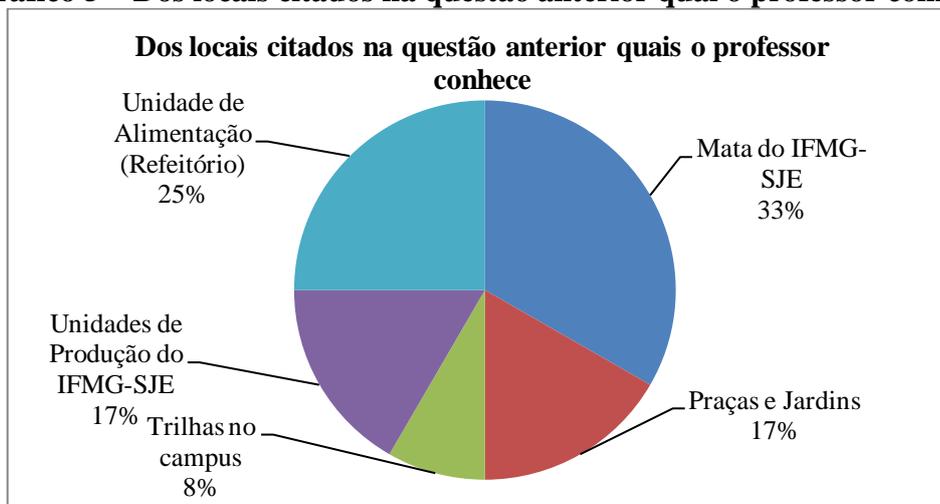
Gráfico 4 – Locais e áreas visitados pelos estudantes acompanhados pelo professor entrevistado



Fonte: Dados da pesquisa.

Aqui, portanto, é observada uma contradição, visto que, embora o professor não utilize para fins didáticos e pedagógicos os espaços do *campus* do IFMG-SJE, ele sabe da existência e conhece alguns, conforme relatos. A compreensão dessa dualidade fica mais clara quando se analisa a configuração geográfica do *campus* do IFMG-SJE. Vale ressaltar que esses locais ditos no questionário referem-se, não somente aos espaços dentro do *campus* do IFMG-SJE, mas, também, fora dele.

Gráfico 5 – Dos locais citados na questão anterior qual o professor conhece



Fonte: Dados da pesquisa.

Esclarecendo a contradição encontrada, enfatiza-se que, como os professores circulam por grande parte do *campus* do IFMG-SJE, eles conhecem as áreas comuns, como, por exemplo, a Unidade de Alimentação (Refeitório), Unidade de Produção de Laticínios e Carnes (Agroindústria), as praças e os jardins (GRÁF. 5). Enfim, conhecem algumas partes e espaços do *campus*, porém, talvez não os percebam como espaços possíveis de serem utilizados em suas práticas docentes.

Considerando as descrições e relatos dos professores, verifica-se que eles reconhecem os potenciais desses espaços como meio de viabilizar o tratamento e a abordagem de conceitos e conteúdos das disciplinas sob suas responsabilidades, contudo, ainda não os utilizam como recursos para suas aulas.

Ao final do questionário deixou-se um espaço para as considerações acerca do tema que os entrevistados julgassem relevantes e para algo que pudesse ser contributivo para a pesquisa. O relato a seguir do professor A demonstra um processo de reflexão:

Gostei muito de responder ao questionário. Ele me fez refletir muito sobre possibilidade de mudanças no tratamento do tema em minha disciplina, especialmente sobre possibilidades de se utilizar espaços presentes no próprio *campus* da escola para contextualizar temas trabalhados em sala de aula (PROFESSOR A).

Conforme relatado anteriormente, existiam professores com pouco tempo de trabalho na instituição, o que foi confirmado quando o professor C destacou que algumas questões, ainda não eram possíveis de ser respondidas por ele, pois, “Infelizmente, tenho pouco tempo de trabalho na Instituição e, por isso, não pude colocar em prática algumas ideias e não soube

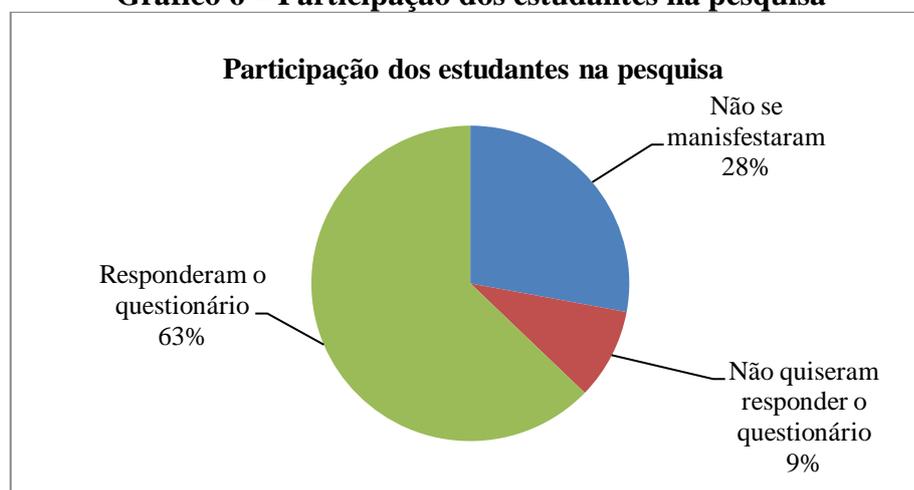
responder a algumas perguntas presentes no questionário. Parabenizo pela iniciativa!” (PROFESSOR C). Importante destacar que os professores mostram saber da relevância da EA para suas aulas e para os seus alunos.

A seguir, a análise do questionário aplicado aos alunos (APÊNDICE B).

4.3 A ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES

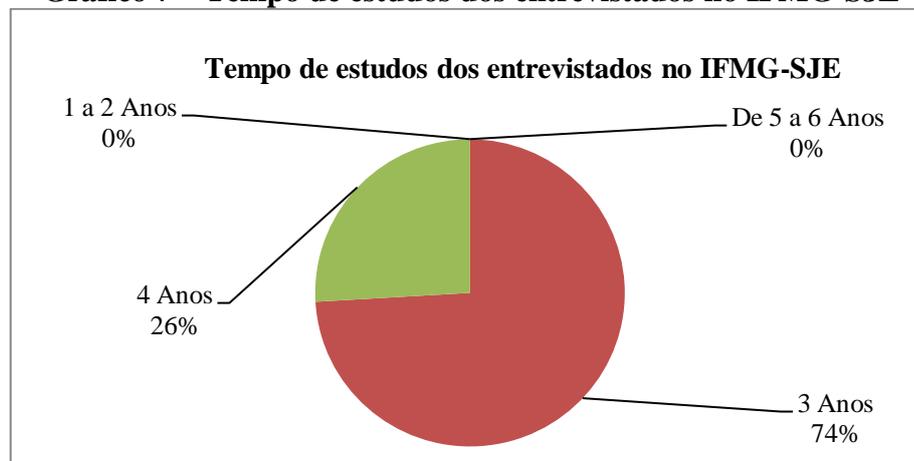
Como já dito, o presente trabalho foi realizado com as séries concluintes do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE. A série final do curso é composta por duas turmas. Tais turmas foram definidas como foco da pesquisa, pois se tratam de estudantes que estão presentes no IFMG-SJE há mais tempo. Por isso, conhecem melhor a estrutura do *campus*, seu funcionamento, os espaços e áreas. Buscou-se também, por meio desta experiência dos estudantes, identificar qual é o legado ambiental herdado por eles ao longo de suas vidas até o presente momento. O gráfico 6 apresenta a participação dos estudantes na pesquisa. Nota-se que, em relação ao percentual de participação dos docentes (27% respondentes), o de alunos foi bem maior, com 63% de questionários respondidos (GRÁF.6).

Gráfico 6 – Participação dos estudantes na pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

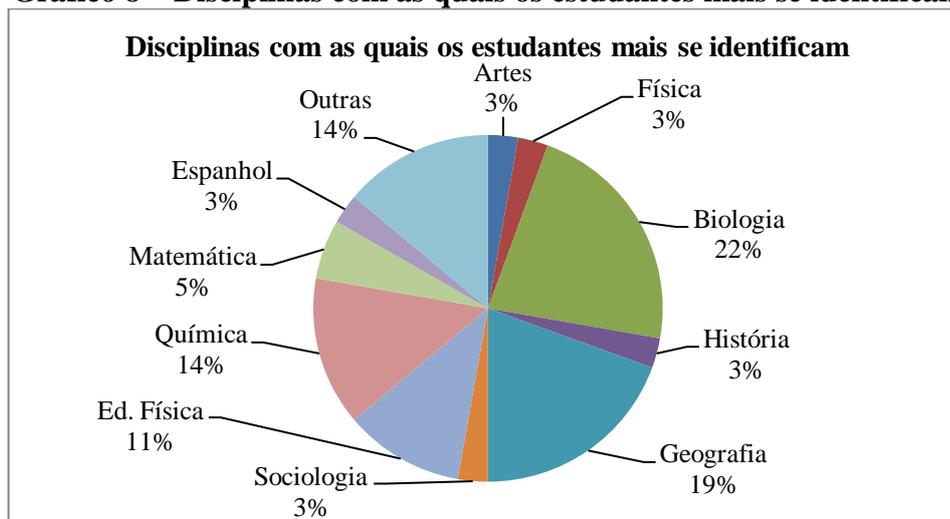
Em relação ao tempo de estudo que possuem, os respondentes, em sua maioria, estão com três anos de curso, tempo mínimo para finalização do mesmo. Outros 26% estão há quatro anos, provavelmente por terem repetido alguma disciplina no decorrer dos seus estudos. (GRÁF. 7).

Gráfico 7 – Tempo de estudos dos entrevistados no IFMG-SJE

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com o exposto, entende-se, portanto, que esses respondentes têm condições, do ponto de vista do conhecimento da realidade do IFMG-SJE, de fornecer informações sólidas e consistentes relacionadas ao *campus*.

Ao serem perguntados sobre com quais disciplinas mais se identificavam, pode-se verificar que houve uma superioridade das disciplinas ligadas à área das Ciências da Natureza, valendo ressaltar que os estudantes poderiam assinalar mais de uma disciplina. Com isso, as respostas são cumulativas e ficaram distribuídas conforme apontado (GRAF. 8).

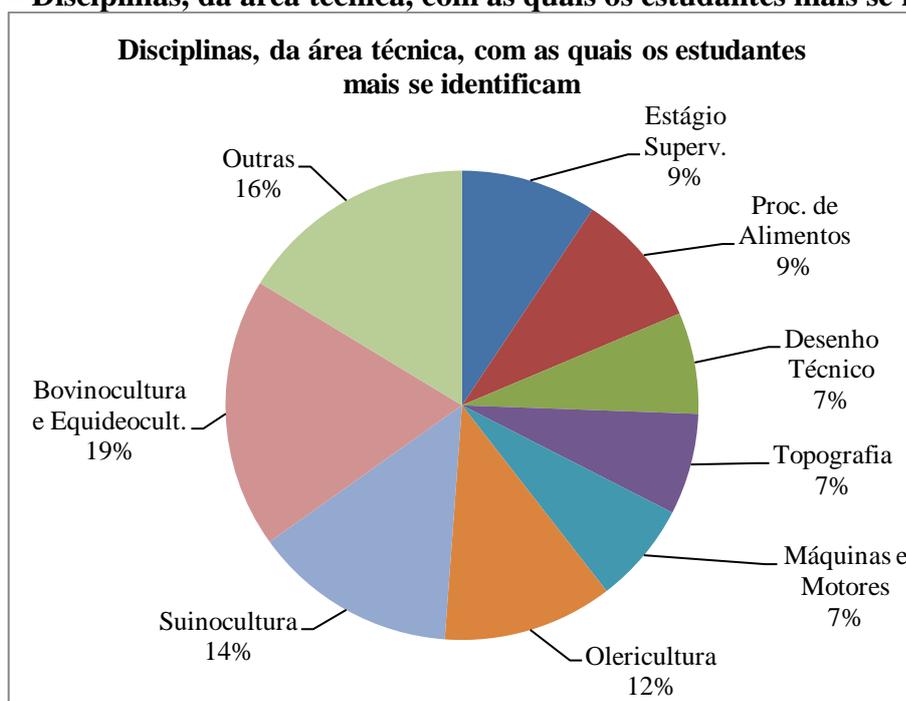
Gráfico 8 – Disciplinas com as quais os estudantes mais se identificam

Fonte: Dados da pesquisa.

Como a matriz curricular divide a formação em geral e profissional, achou-se prudente conhecer a posição destes alunos sobre as disciplinas desta parte profissional apontada no

PPC. Assim, foi perguntado aos estudantes com quais disciplinas da área técnica eles mais se identificavam. Nessa pergunta, foram incluídas todas as disciplinas do curso, ou seja, desde aquelas estudadas na primeira até as da última série. Vale lembrar que os estudantes poderiam assinalar mais de uma opção, assim como a anterior. (GRÁF. 9).

Gráfico 9 – Disciplinas, da área técnica, com as quais os estudantes mais se identificam

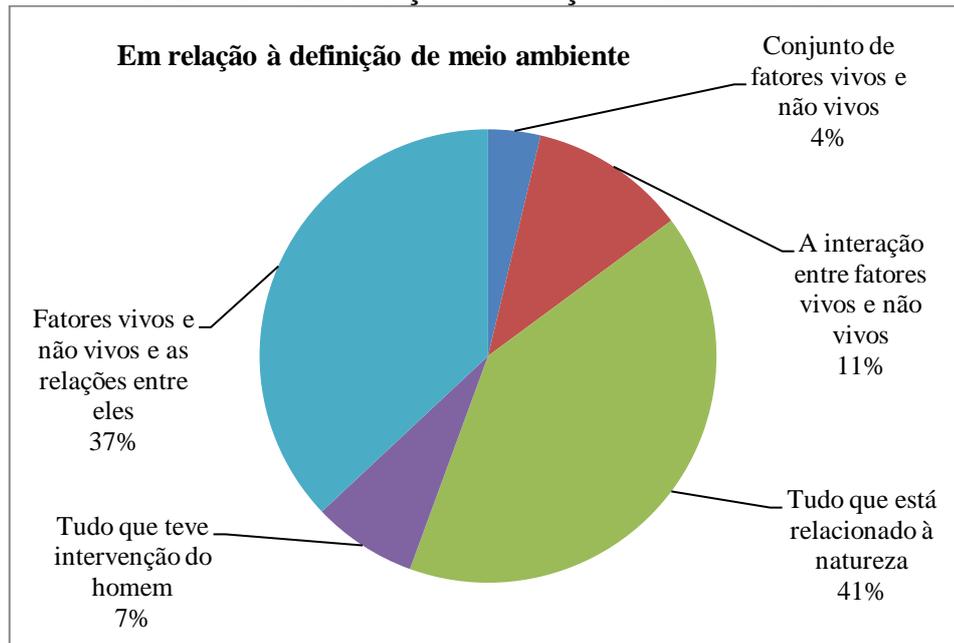


Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se, pelo gráfico, que a disciplina de Bovinocultura foi a mais citada pelos alunos.

É razoável lembrar que a quantificação do conhecimento que uma pessoa possui é uma tarefa impossível de ser realizada, até porque qual seria a unidade de medida do conhecimento? Entretanto, ressalta-se que não se pretende, aqui, afirmar que o grupo em questão carrega ou não em si esse ou aquele conhecimento, mas, sim, por meio de indícios, dizer que compreendem ou não princípios e conceitos primordiais em determinadas áreas e transpor tais conceitos para a vida.

Assim, na questão relativa ao que os alunos compreendem sobre EA, o gráfico 10 ilustra as respostas:

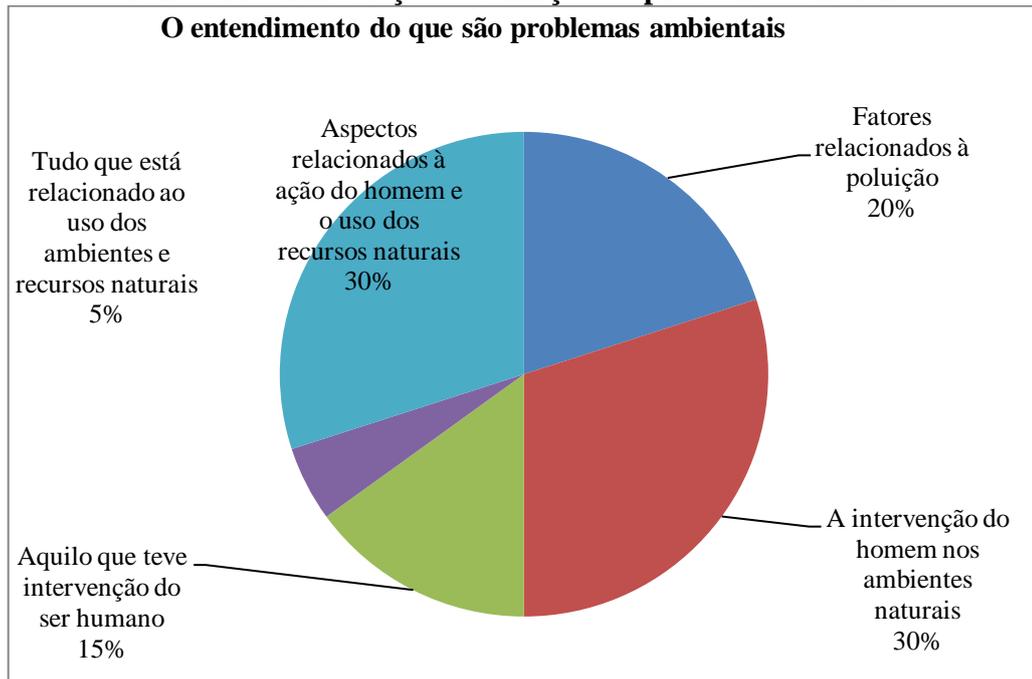
Gráfico 10 – Em relação à definição de meio ambiente

Fonte: Dados da pesquisa.

Nessa questão, os estudantes deviam marcar apenas uma opção, que seria aquela que melhor definisse o conceito de meio ambiente, na opinião do respondente. Pode-se observar que há uma dispersão muito grande em relação ao conceito de meio ambiente, já que todas as opções receberam ao menos uma marcação. Esse pode ser um indício de que a abordagem e o tratamento de questões ambientais são feitos superficialmente no curso em questão. Detecta-se, porém, que a maioria dos estudantes considera que meio ambiente está relacionado à natureza. Ao mesmo tempo, percentual significativo, 37% assinalam tratar-se de fatores vivos e não vivos e as relações entre eles, sendo essa a resposta que melhor define o conceito. Parece haver um entendimento que o conceito de meio ambiente é apenas relacionado à natureza, ou seja, não há uma visão suficientemente ampla da ideia de meio ambiente.

Na questão a seguir, buscou-se conhecer o que apontam os estudantes sobre o que seriam problemas ambientais, o que é mostrado no (GRAF. 11):

Gráfico 11 – Em relação à definição de problemas ambientais
O entendimento do que são problemas ambientais

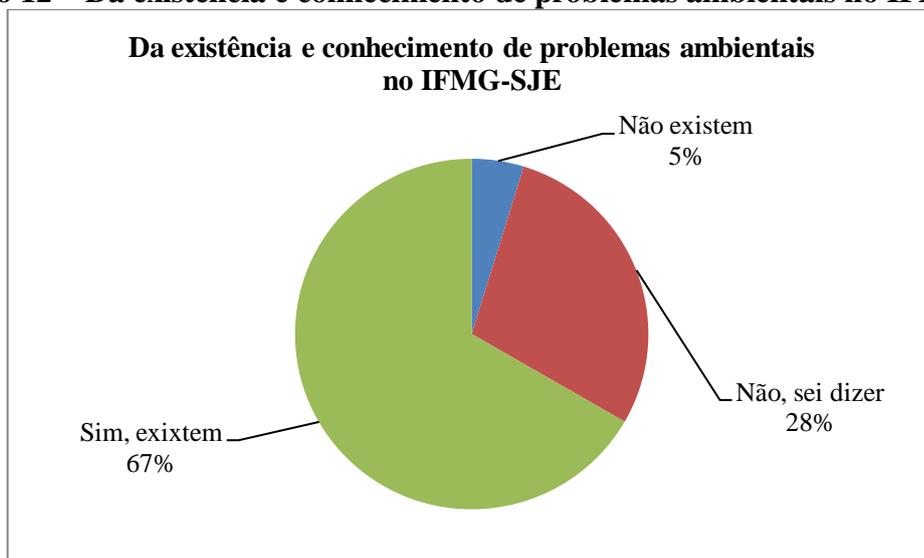


Fonte: Dados da pesquisa.

Novamente, verifica-se que não há um consenso relacionado ao tema, embora a opção que mais o defina, “Aspectos relacionados à ação do homem e o uso dos recursos naturais”, seja a mais aceita como correta.

Já sobre a existência ou não de problemas ambientais no âmbito do IFMG/SJE, os alunos apontaram o seguinte (GRÁF. 12):

Gráfico 12 – Da existência e conhecimento de problemas ambientais no IFMG-SJE



Fonte: Dados da pesquisa.

Embora, a maioria dos estudantes indique saber da existência de problemas ambientais no IFMG-SJE, vale ressaltar a alta porcentagem de alunos que está alheia às questões ambientais do próprio *campus*.

Em sequência à questão anterior, foi feita a seguinte pergunta aos estudantes: “Se sim, quais? Cite aqueles que você conhece!” Dentre os exemplos de problemas ambientais no IFMG-SJE, os estudantes mencionaram, apenas de maneira geral, aspectos mais visíveis e de grande proporção. Entre os aspectos citados, destacam-se: o destino dado aos dejetos da suinocultura e a quantidade de lixo que se observa nas dependências do IFMG-SJE, especialmente, na lagoa do *campus*. Fazendo uma categorização acerca das respostas encontradas, expõe-se que 50% mencionaram a suinocultura, 30% disseram o lixo de maneira geral observado no *campus*, 10% citaram a construção do campo de futebol sobre área de nascente e 10% outros aspectos considerados como problemas ambientais.

O grupo pesquisado também respondeu à seguinte questão: “O que você aprendeu na escola, em relação à preservação ambiental, que influenciou suas atitudes no seu dia a dia?” 40% responderam que sim; 27% disseram que não influenciou em nada; 13% afirmaram que influenciou em algumas atitudes; outros 13% disseram não saber responder e cerca de 7% não opinaram.

É claro que os estudantes possuem conhecimento considerável em relação aos problemas ambientais existentes no IFMG-SJE; contudo, a influência do conhecimento na sua vida está aquém do desejável, ao se analisar algumas das falas desses estudantes. Esse fato fica mais evidente quando um deles relata sobre o descarte de dejetos da suinocultura, afirmando que: “[...] a água da pocilga não é tratada da forma que deveria ser.” (ESTUDANTE A).

Em contrapartida, o mesmo entrevistado responde, ainda em relação à influência da preservação ambiental tratada na escola, nas suas atitudes, que “Mudou muito pouco, mas pude perceber a importância da preservação.” (ESTUDANTE A).

Então parece que, no caso específico desse estudante, ele compreendeu sobre a importância da preservação ambiental, mas não usa o que aprendeu, ou seja, não pratica a EA.

Buscou-se identificar, por meio dos estudantes, quais ambientes, locais e áreas dentro e fora das dependências do IFMG-SJE já haviam sido visitadas sob orientação dos professores. Vale lembrar que essa mesma questão foi levantada para os professores e esses disseram, unanimemente, que não levaram os estudantes a nenhum dos locais citados.

Assim como os professores, os estudantes poderiam assinalar mais de um local. Como resposta, 10% dos estudantes disseram ter visitado Unidades de Produção sob responsabilidade de professores do curso; 15% disseram praças e jardins; 5% Parques estaduais ou federais; outros 5% disseram trilhas no IFMG-SJE; 5% disseram já terem visitado a Estação de Tratamento de Água – ETA da própria instituição; outros 5% disseram outros locais não mencionados; e 55% dos estudantes disseram nunca terem visitado local algum.

Verifica-se, portanto, uma convergência entre o que dizem os professores e o que dizem os alunos no que concerne às visitas a ambientes externos.

Importante destacar que os espaços do IFMG-SJE podem ser mais utilizados para as aulas do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, o que contribuiria para o estreitamento dos laços entre as formações técnica e geral.

Foi perguntado, ainda, aos estudantes quais livros didáticos trazem conteúdos relacionados à EA. 43% mencionaram o livro didático de Biologia e 40% disseram que os livros de Geografia também trazem conteúdos relacionados. 6% citaram os livros de Química e o restante citou outros livros. Com isso, parece que tais disciplinas já possuem uma iniciativa para o tratamento à EA. De fato, a Biologia, pela análise do PPC, apresenta variadas temáticas sobre EA.

Embora não seja o objeto dessa pesquisa, vale ressaltar que existe um percentual de alunos que pensa, exclusivamente, na formação do Ensino Médio. Com base nessa informação, constata-se que existe uma parcela dos estudantes que está no curso apenas pelo Ensino Médio. Esse é um indício que, possivelmente, mereça o olhar de pesquisador em outra oportunidade. A esse respeito um dos estudantes fez o seguinte relato: “A preservação do meio ambiente é muito importante. E alguns colegas não estão nem aí. Porque estão aqui só por causa do ensino médio”. (ESTUDANTE G).

Esse é um fato relevante, pois parte dos estudantes e de suas famílias têm consciência de que, cursar no IFMG-SJE, equivale ao acesso à educação e ao ensino de qualidade superior às demais redes públicas de ensino. Possivelmente, esse é um dos reflexos da dualidade entre formação profissional e formação geral.

4.4 O TRIÂNGULO CONSTRUÍDO PELA ANÁLISE DOCUMENTAL E PELAS INQUIRIÇÕES AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA

Ao confrontarmos os dados coletados por meio da análise do PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE, as repostas dos professores que lecionam em tal curso e as respostas dos estudantes, possibilita-se uma triangulação que permite conhecer aspectos que surgem em ambos os segmentos formadores desse “polígono”.

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) trouxe a realidade documental do Curso Técnico Integrado em Agropecuária. Isto é, o PPC demonstra o currículo oficial, as diretrizes e as orientações didáticas, pedagógicas e administrativas. As análises, neste documento, mostram que a EA não está oficializada como um eixo articulador do processo de ensino e aprendizagem. Em nenhum momento há menção à PNEA ou qualquer outra legislação sobre EA, nem de que maneira os aspectos “ecologicamente sustentáveis” devem estar presentes durante o curso para que sejam consolidados na vivência dos futuros profissionais.

Nas análises de cada disciplina componente da matriz curricular da 3ª série do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, foram encontrados indícios, ou seja, temáticas que são propícias a fomentar uma discussão sobre EA. No entanto, o currículo oficial não enumera a EA como eixo articulador. Ressalta-se, ainda, que, mesmo não sendo objeto principal de investigação, encontra-se, explicitada, a institucionalização do não diálogo entre a formação técnica profissional e a formação geral, já que o próprio documento coloca, em separado, o conjunto de disciplinas das formações.

Os professores que lecionam no Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE dizem não conhecer trabalhos e projetos de cunho ambiental desenvolvidos pela instituição; afirmam, também, nunca terem participado de cursos específicos voltados para a EA; dizem, ainda, que durante as suas formações acadêmicas não obtiveram acesso à EA com viés direcionado ao seu tratamento.

Os estudantes, por sua vez, reconhecem a importância dos aspectos ambientais, contudo, suas respostas confirmam a ausência de uma política institucional de EA.

Conclui-se, portanto, que a EA ainda é uma coadjuvante no cenário do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE, o que reforça a fragmentação encontrada no currículo. Na busca pelo protagonismo, a EA precisa estar presente em todas as áreas do conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho aqui apresentado buscou identificar e apresentar os pilares que sustentam os princípios didático e pedagógico que constroem o legado ambiental deixado pela instituição aos estudantes que passam por ela no âmbito do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE. Ao identificar as características constituintes do curso pesquisado, buscou-se analisar quais desses pilares de sustentação apresentavam “fissuras” que precisavam ser preenchidas de modo a fortalecer e/ou reconstruir tais pilares.

Para o encadeamento desta investigação, buscou-se responder às seguintes questões norteadoras:

- **Como a Educação Ambiental é abordada no contexto do Curso Técnico Integrado em Agropecuária?**
- **O que dizem os professores do Curso Técnico Integrado em Agropecuária sobre a Educação Ambiental no contexto de suas práticas profissionais? E.**
- **O que dizem os futuros técnicos em Agropecuária sobre as práticas vivenciadas no âmbito da Educação Ambiental?**

Para respondê-las, recorreu-se ao PPC e aos questionários que foram dotados de questões fechadas e abertas, por possibilitar a compreensão da totalidade da realidade.

No que concerne às análises do PPC, este organiza a estrutura didático-pedagógica e administrativa do Curso Técnico Integrado em Agropecuária. As competências e habilidades requeridas aos futuros profissionais estão bem delineadas. Os objetivos do curso estão definidos, sem, contudo explicitarem o que requerem de conhecimento sobre a EA. Pode-se afirmar que o objetivo dessa pesquisa sobre como a EA está abordada no PPC, foi atingido, uma vez que se verificou toda a sua estrutura, em especial, o ementário da 3ª série. Pode-se afirmar, de posse dos dados, que o PPC não apresenta uma política voltada para a EA. Isso é preocupante, pois o campo de atuação dos egressos é dotado de complexidade ambiental.

No que concerne ao ementário das disciplinas analisado, buscou-se trechos que mencionavam assuntos próximos ou próprios da EA. O que foi encontrado diz respeito, apenas, a fragmentos, na maioria das disciplinas que reportam a algum tema passível de discussões em EA. Não se quer, aqui, afirmar que existam ou não discussões concernentes à EA. O foco foi identificar uma política institucional para a EA, no âmbito do Curso Técnico em Agropecuária. Os indícios de possíveis abordagens encontrados, no âmbito da matriz curricular, levavam em consideração os aspectos teóricos e legais, considerados pouco e

insuficiente para uma formação sólida em EA, em relação aos levantamentos documentais e teóricos realizados.

Não se pode fechar os olhos para a concepção dualista do curso. Embora, a legislação e as diretrizes curriculares apontem para a construção de um currículo integrado, o curso apresenta uma concepção curricular dissociada entre um conjunto de disciplinas da formação profissional e outro das disciplinas de formação geral, chamada base comum.

Institucionalmente, o curso se encontra sob duas coordenações, a saber: Coordenação do Curso Técnico Integrado em Agropecuária e Coordenação de Ensino Médio. Eis o exemplo da concepção dualista de formação do Técnico em Agropecuária. Importante ressaltar que a formação do profissional deve priorizar o diálogo entre as disciplinas.

Buscou-se complementar as análises documentais com dados coletados junto aos professores que lecionam no curso e os alunos. Tal fato se justificou por querer ir além do currículo oficial proposto, ou seja, a visão dos professores e alunos constitui o currículo vivido e pode mostrar muito da realidade do curso no que tange à EA.

Por meio das respostas dos professores atuantes no curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE, parece que, embora compreendam a importância e a relevância que o tratamento da EA possui, realizam essa abordagem de maneira esporádica e em determinados momentos. Além disso, os professores indicam que buscam, por conta própria, informações e ações para promoverem o debate sobre EA com os estudantes. Isso reforça a falta da institucionalização da EA como eixo transversal do Curso Técnico Integrado em Agropecuária.

Os estudantes demonstraram conhecer questões ambientais específicas e possuir uma visão pontual relativa à EA. Entretanto, esse conhecimento, pelo que relatam, pouco contribui nas suas atitudes cotidianas.

De acordo com os dados levantados na pesquisa relacionados aos professores, existe quase um consenso que direciona para o tratamento transversalizado da EA. Os professores são unânimes quando questionados sobre qual maneira seria mais eficiente para a abordagem da EA, o que vai ao encontro das orientações da Lei 9.795/99 que diz não haver a necessidade de criar uma disciplina específica para tratar a EA. Isso corrobora para compreender que esses professores entendem o aspecto “multi/inter/trans/disciplinar” trazido pela EA, que é capaz de fazê-la surgir em praticamente todos os conceitos, todos os conteúdos, todas as disciplinas e em todas as áreas. Aqui parece aflorar, portanto, o potencial de integralidade que a EA pode angariar para as propostas pedagógicas contidas no PPC, relacionadas ao Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE.

Um aspecto que surge relativo ao tratamento da EA pela instituição, apontado pelos professores das disciplinas do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE é o distanciamento em relação à capacitação dos professores na área ambiental. Parte considerável desses profissionais, nas suas graduações, especializações e pós-graduações, não tiveram formação na direção da EA. É o fato apontado por Sousa (2016), que relata a ausência da discussão de EA na formação de professores. A oferta de formação continuada em EA pode ser compreendida como incentivo ao tratamento e abordagem do tema.

Como mencionado anteriormente, a EA emerge, nessa pesquisa, como o princípio capaz de construir a integralidade do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE. Os relatos dos estudantes apontam na direção de que os discentes das séries finais do curso em questão possuem nível de conhecimento relativo às questões ambientais superficiais. Contudo, fragmentos obtidos mostram reflexões importantes dos estudantes acerca de problemáticas ambientais próximas a eles, conforme o relato do estudante A, quando afirma que: “Eu tive informação que dizia que o campo de futebol está localizado em cima de antigos olhos d’água, o que interfere no abastecimento da lagoa”. (ESTUDANTE A).

Porém, ao responderem às questões sobre conceitos mais amplos relativos à EA, os estudantes aparentam superficialidade maior, já que, quando indagados sobre quais relações existiam, a seu ver, entre pobreza, riqueza e problemas ambientais, as falas que surgiram foram bem menos sólidas em relação às anteriores. Entre as que se destacam, estão a do estudante A, que diz que, “Por exemplo, o rompimento das barragens em Mariana gerou pobreza, pois as pessoas perderam tudo graças a uma tragédia que ocasionou grandes problemas ambientais.”. Outra resposta, essa do estudante B, enfatiza que: “As pessoas mais ricas, em sua maioria, não estão se importando com a natureza se seu terreno está ou não sendo bem cuidado”.

Assim, as perguntas realizadas inicialmente, norteadoras do trabalho, podem ser, parcialmente, respondidas. Com base nas orientações contidas no PPC do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFMG-SJE, relacionadas à PNEA e à EA, pode-se dizer que a Educação Ambiental não é abordada ou é superficialmente abordada no curso em questão. O tratamento direcionado a ela não se apresenta suficientemente construído para tornar as práticas cotidianas conscientes; e essa superficialidade decorre, em grande parte, porque não existe uma política institucional de fomento à EA.

Importante destacar que os professores apontam dificuldades em tratar assuntos relacionados à EA, mas demonstram interesses e buscas pela abordagem do assunto. Os

alunos, dentro do currículo vivenciado, apontam suas compreensões, que, embora em sua maioria equivocadas, representam o vivido e o experienciado.

Nessa investigação, não se teve a intenção de desqualificar o curso investigado; pelo contrário. Pois, devido à sua extrema importância para o contexto local, regional e nacional, faz-se necessário refletir sobre seu currículo e sobre todas as possibilidades de aperfeiçoamento. As discussões sólidas de EA, no âmbito do Curso Técnico Integrado em Agropecuária, podem possibilitar aos egressos interferirem positivamente no meio ambiente, mitigando possíveis impactos ambientais e construindo uma nova visão de preservação ambiental.

Conclui-se, portanto, que a instituição necessita, por meio de um processo dialético, promover discussões sobre a EA no âmbito do curso citado.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, B. G. **A importância da lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da Educação Ambiental para docentes.** Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/view/6926/pdf>>. Acesso em: 11 maio 2015.
- BOBBIT, F. **The Curriculum.** Boston, Houghton Mifflin Co., 1918.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei nº 9394/96.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciência da Natureza.** Brasília: MEC, 2013.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conceitos de Educação Ambiental.** 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 5 abr. 2016.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Decreto Nº4281/2002,** de 25 de junho de 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/decreto4281.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2016.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1999.
- BRASIL. UNESCO. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.
- DIAS, W. R. L.; OLIVEIRA, C. N. N.. **Reflexão sobre a lei 9.975 de abril de 1999 (Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA) e a sua prática no Colégio Municipal Odete Nunes Dourado em Irecê-BA:** um estudo de caso. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2014c/pdf/reflexao.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2015.
- FERREIRA, A. B. de H. **Base.** In: Mini Aurélio: o dicionário da Língua Portuguesa. 8.ed. rev. Atual. Curitiba-PR: Positivo, 2010. p.95.
- FERREIRA, A. B. de H. **Comum.** In: Mini Aurélio: o dicionário da Língua Portuguesa. 8.ed. rev. Atual. Curitiba-PR: Positivo, 2010. p.182.
- FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M.; RAMOS, M.. A Gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise. (Org.). **O ensino médio integrado.** Concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005. p.57-82.

FURTADO, J. D. **Os caminhos da educação ambiental nos espaços formais de ensino-aprendizagem:** qual o papel da política nacional de Educação Ambiental? Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/2830/1602>>. Acesso em: 12 maio 2015.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar.** Rio de Janeiro: Record, 1997.

IFMG. **Estrutura Organizacional.** 2016. Disponível em: <<http://www.sje.ifmg.edu.br/portal/index.php/campus-sao-joao-evangelista/estrutura-organizacional>>. Acesso em: 2 abr. 2016.

IFMG. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Agropecuária.** São João Evangelista-MG: IFMG, 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar:** teoria e prática. 4.ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

MEDINA, N. M. & SANTOS, E. C. **Educação Ambiental:** Uma Metodologia Participativa de Formação. 3.ed. Petrópolis – RJ. Vozes, 2003.

MEDINA, N. M. A formação dos professores em Educação Ambiental. In: VIANNA, Lucila (Coord.) **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2015.

MIRANDA, F. H. da F.; MIRANDA, J. A.; RAVAGLIA, R.. **Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental.** Disponível em: <http://web.unifoa.edu.br/praxis/numeros/04/11.pdf>. Acesso em: 13 maio 2015.

MOREIRA, A. F. B. (Org.). **Currículo:** Políticas e Práticas. 12.ed. Campinas-SP: Papirus, 1999.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Org.). **Currículo, cultura e sociedade.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 1997.

PEDAGOGIANDO. **O que é currículo.** Disponível em: <<http://vivendopedagogia.blogspot.com.br/2011/05/o-que-e-curriculo-teorias-curriculares.html>>. Acesso em: 10 out. 2016.

RIBEIRO, A.; RIBEIRO, L. **Planificação e Avaliação do Ensino-Aprendizagem.** São Paulo: Universidade Aberta, 1989.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade:** o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUSA, R. de. **O espaço da Educação Ambiental no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - campus - São João Evangelista**. 40f. 2016. Monografia (Especialização em Meio ambiente) São João Evangelista-MG: IFMG, 2016.

VELASCO, S. L. Perfil da Lei da Política Nacional de Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do mestrado em educação Ambiental**: Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Jan/Mar, 2000. Disponível em: <http://www.dm.ufscar.br/~salvador/homepage/pro_ciencias_2002/materialdistribuido/Educao%20Ambiental%20e%20Meio%20Ambiente/Sirio%20artigo%20PNEA%20set%202001.pdf>. Acesso em: 11 maio 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

Prezado professor (a),

Essa pesquisa tem como objetivo diagnosticar se e como a Educação Ambiental (EA) é tratada na instituição no ensino profissionalizante do IFMG-SJE nas terceiras séries do curso Técnico em Agropecuária. Especificamente nas disciplinas currículo comum do Ensino Médio.

O presente questionário tem por objetivo buscar dados para o desenvolvimento de trabalho científico de conclusão do curso de Especialista em Meio Ambiente, do IFMG-SJE.

Sua colaboração é muito importante para o resultado desse trabalho.

Desde já, agradecemos sua participação.

Você quer responder o questionário? () Sim () Não

Caso tenha respondido Não, vá para a última pergunta do questionário.

Caso tenha respondido Sim, inicie pela identificação do professor, e dê prosseguimento ao questionário.

Identificação do professor (a):

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: () De 21 a 30 anos () De 31 a 40 anos () Mais de 40 anos

Formação

() Graduação () Especialização incompleta () Especialização () Mestrado incompleto

() Mestrado () Doutorado incompleto () Doutorado () Outros

Quando foi a sua graduação?

() Menos de 2 anos () De 3 a 5 anos () De 6 a 10 anos () Mais de 10 anos

Quando foi a sua última formação?

() Menos de 2 anos () De 3 a 5 anos () De 6 a 10 anos () Mais de 10 anos

Quanto tempo você leciona?

() Menos de 1 ano () De 1 a 5 anos () De 6 a 10 anos () Mais de 10 anos

Qual disciplina você leciona?

A instituição promove algum tipo de formação continuada para professores na área da Educação Ambiental?

Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), suas leis e resoluções?

Sim Não. Se sim, quais você conhece?

Durante sua formação você teve capacitação no sentido do tratamento da Educação Ambiental inserida aos conteúdos do currículo comum do Ensino Médio?

Sim Não.

Você considera relevante o tratamento da Educação Ambiental inserida às disciplinas do currículo comum do Ensino Médio?

Sim Não

O que você acha que é mais possível de ser realizado:

Tratar a Educação Ambiental de maneira específica com mais uma disciplina no currículo do Ensino Médio.

Tratar a Educação Ambiental considerando a sua transversalidade e cada disciplina fazendo a abordagem inserida nos seus conteúdos específicos.

Nenhuma das opções.

Não sei.

O que você acha que e que teria uma maior eficácia:

Tratar a Educação Ambiental de maneira específica com mais uma disciplina no currículo do Ensino Médio.

Tratar a Educação Ambiental considerando a sua transversalidade e cada disciplina fazendo a abordagem inserida nos seus conteúdos específicos.

Nenhuma das opções.

Não sei.

QUESTÕES:

1) Você sabe qual é o conceito de Educação Ambiental?

Sim Não

2) Você sabe o conceito de Desenvolvimento Sustentável?

Sim Não

3) A escola desenvolve projetos na área ambiental?

Sim Não. Se sim, quais?

4) Você considera importante a implantação da temática ambiental na grade curricular?

Sim Não. Se sim, por quê?

5) Nos livros didáticos existem conteúdos relacionados à Educação Ambiental?

Sim Não. Se sim, de que forma?

6) Em quais disciplinas, os livros didáticos trazem conteúdos relacionados à Educação Ambiental?

Artes Inglês Física Biologia História Geografia Filosofia

Sociologia Educação Física Português Informática Química Matemática

Redação Espanhol Outros

7) Você é incentivado e motivado a estar desenvolvendo projetos ou atividades ambientais com os estudantes?

Sim Não. Se sim, de que maneira?

8) A escola possui área arborizada, horta ou outros espaços que podem ser utilizados para trabalhar a Educação Ambiental?

Sim Não

9) Na escola existe o processo de separação de lixo produzido pela comunidade escolar?

Sim Não

10) Você realiza atividades com os estudantes fora da escola para trabalhar a realidade local sobre as questões ambientais?

Sim Não. Se sim, de que maneira?

11) Dos locais abaixo relacionados, assinale quais já foram visitados pelos estudantes sob a sua orientação.

- Mata do IFMG-SJE
- Trilhas na instituição;
- Unidades de produção da instituição;
- Praças e jardins;
- Nascentes de rios e córregos;
- Jardim Zoológico;
- Sistema de Tratamento e Abastecimento de Água – ETA;
- Ponto de coleta da água do IFMG-SJE
- Estação de Tratamento de Esgoto;
- Unidade de triagem de recicláveis do município;
- Aterro Sanitário;
- Nenhum
- Outros locais não citados _____

12) Dos locais citados acima você conhece algum?

- Sim Não. Se sim, quais você conhece?
-
-

13) Quais os meios utilizados pela escola, para desenvolver atividades com os alunos relacionados à Educação Ambiental?

- Teatro
- Desenhos
- Visitas técnicas
- Cartilhas
- Passeios
- Painéis Educativos
- Vídeos
- Palestras
- Brincadeiras
- Músicas
- Debates
- Coleta e separação do lixo
- Nenhum
- Outros _____

14) Você trabalha a Educação Ambiental inserida à sua disciplina?

- Sim Não

15) Qual a periodicidade que ocorre o tratamento da Educação Ambiental?

- Em todo ano letivo Em projetos esporádicos Em datas comemorativas
- Em períodos de acontecimento relevantes Semana de Ciência e Tecnologia Nunca

16) Quais temas relacionados à Educação Ambiental você trabalha?

- Água Solo Ar Desmatamento Preservação Ambiental O consumo responsável Poluição Lixo Nenhum

Obrigado pela sua imprescindível participação e colaboração!

Você pode utilizar as linhas abaixo para acrescentar alguma informação que achar necessário.

Questão para o professor (a) que respondeu Não para a primeira pergunta:

17) Porque você não quis ou não pode responder ao questionário?

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES

Prezado estudante,

Essa pesquisa tem como objetivo diagnosticar qual o tratamento dado à Educação Ambiental no ensino profissionalizante do IFMG-SJE nas terceiras séries do curso Técnico em Agropecuária. Especificamente nas disciplinas do Ensino Médio.

O presente questionário tem, por objetivo, buscar dados para o desenvolvimento de trabalho científico de conclusão do curso de Especialista em Meio Ambiente, do IFMG-SJE.

Sua colaboração é muito importante para o resultado desse trabalho.

Desde já, agradecemos sua participação.

Você quer responder o questionário? () Sim () Não

Caso tenha respondido Não, vá para a última pergunta do questionário.

Caso tenha respondido Sim, inicie pela identificação do estudante, e dê prosseguimento ao questionário.

Identificação do estudante:

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: () De 14 a 16 anos () De 17 a 19 anos () De 20 a 22 anos () Mais de 22 anos

Série que está cursando:

() 1ª Série () 2ª Série () 3ª Série

Quanto tempo você está no IFMG-SJE?

() A 1 ano () A 2 anos () A 3 anos () A 4 anos () A 5 anos () A 6 anos

Qual disciplina do ensino médio você mais se identifica ou mais se identificou?

() Artes () Inglês () Física () Biologia () História () Geografia () Filosofia () Sociologia

() Educação Física () Português () Informática () Química () Matemática () Redação

() Espanhol () Outros

Qual disciplina do ensino técnico você mais se identifica ou mais se identificou?

() Fundamentos e Prática de Agricultura () Fundamentos e Prática de Zootecnia

() Desenho Técnico em Computador () Topografia () Máquinas e Motores

() Culturas Anuais () Olericultura () Suinocultura () Animais de Pequeno Porte

() Irrigação e Drenagem () Implementos Agrícolas () Culturas Perenes

() Caprinovincultura () Bovinocultura e Equideocultura

() Processamento de Produtos de Origem Vegetal e Animal

- Estágio Profissional Supervisionado I Estágio Profissional Supervisionado II
 Forragicultura e Pastagem Gestão Empreendedorismo Atividade Prática Orientada I
 Atividade Prática Orientada II Outros

QUESTÕES

1) Para você, o que é meio ambiente?

- Conjunto de fatores vivos e não vivos
 A interação entre fatores vivos e não vivos
 Tudo que está relacionado à natureza
 Tudo que teve intervenção do ser humano
 Fatores vivos e não vivos e a relação entre esses

2) No seu entender, o que são problemas ambientais?

- Fatores relacionados à poluição
 A intervenção do homem nos ambientes naturais
 Tudo que está relacionado ao uso dos ambientes e recursos naturais
 Aquilo que teve intervenção do ser humano
 Aspectos relacionados à ação do homem e o uso dos recursos naturais

3) Dê 5 exemplos de problemas ambientais?

4) No seu entender, existem problemas ambientais no IFMG-SJE?

- Não existem.
 Não sei.
 Sim, existem.

5) Se sim, Quais? Cite aqueles que você conhece!

Se você respondeu não existem ou não sei passe direto para questão 9.

Se você respondeu sim, existem passe para a questão 6.

6) Você se incomoda com esses problemas?

() Sim.

Porquê? _____

() Não.

Porquê? _____

7) Quem são os responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais?

8) Quem são os responsáveis pela solução desses problemas?

9) No seu entender, qual a relação existente entre pobreza e problemas ambientais?

10) No seu entender, qual a relação existente entre riqueza e problemas ambientais?

11) Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem?

12) O que você aprendeu na escola em relação à preservação ambiental influenciou suas atitudes no seu dia a dia?

13) Dos locais abaixo relacionados, assinale quais já foram visitados por você e seus colegas sob a orientação de professores

- Mata do IFMG-SJE
- Trilhas na instituição;
- Unidades de produção da instituição;
- Praças e jardins;
- Nascentes de rios e córregos;
- Jardim Zoológico;
- Reservas legais;
- Parques Estaduais ou Federais;
- Áreas de preservação;
- Sistema de Tratamento e Abastecimento de Água – ETA;
- Ponto de coleta da água do IFMG-SJE
- Estação de Tratamento de Esgoto;
- Unidade de triagem de recicláveis do município;
- Aterros Sanitário;
- Nenhum local;
- Outros locais não citados _____

14) Você sabe qual é o conceito de Educação Ambiental? () Sim () Não

15) Em quais disciplinas, os livros didáticos trazem conteúdos relacionados à Educação Ambiental?

- Artes Inglês Física Biologia História Geografia Filosofia Sociologia
- Educação Física Português Informática Química Matemática Redação
- Espanhol Outra

Obrigado pela sua imprescindível participação e colaboração!

Você pode utilizar as linhas abaixo para acrescentar alguma informação que achar necessário.

Questão para o estudante que respondeu Não para a primeira pergunta.

16) Porque você não quis ou não pode responder ao questionário?
