
OS CURSOS TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA DO IFES - CAMPUS SANTA TERESA: A EVOLUÇÃO FRENTE À DEMANDA POR UMA AGRICULTURA MAIS SUSTENTÁVEL

*Karina Favalessa de Jesus¹
Lusinério Prezotti²*

RESUMO

Os primeiros cursos profissionalizantes surgiram na segunda metade do século XX, com o objetivo de suprir as novas demandas de produtividade e mecanização agrícolas imposta pela Revolução Verde. Dessa forma o presente trabalho, buscou analisar cronologicamente as matrizes do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – *Campus* Santa Teresa, visando identificar abordagens de cunho ambiental ao longo da história do curso, analisando as marcas que essa “modernização” possa ter deixado no currículo do mesmo. A metodologia consistiu em analisar os conteúdos disciplinares, com o objetivo de identificar dois tipos de abordagens: ambiental direta e ambiental potencial. O Plano Político Pedagógico do curso do Ifes, também foi comparado à Escola Família Agrícola de Chapadinha, elencada, nesse trabalho, referência na Educação do Campo com enfoque em uma formação sustentável, evidenciando assim as fragilidades dessa temática no curso em questão.

Palavras chaves: Técnico em Agropecuária. Revolução Verde. Modernização. Sustentabilidade.

TECHNICAL COURSES IN AGRICULTURE AT IFES – CAMPUS SANTA TERESA: THE EVOLUTION IN VIEW OF THE DEMAND FOR MORE SUSTAINABLE AGRICULTURE

ABSTRACT

The first professional courses appeared in the second half of the 20th century, with the aim of meeting the new demands for productivity and agricultural mechanization imposed by the Green Revolution. Thus, the present work sought to chronologically analyze the matrices of the Technical Course in Agriculture at the Federal Institute of Espírito Santo (IFES) - *Campus* Santa Teresa, aiming to identify approaches of an environmental nature throughout the history of the course, analyzing the marks that this “modernization” may have left on the curriculum. The methodology consisted of analyzing the disciplinary contents in order to identify two types of approaches: direct environmental and potential environmental. The Ifes Political Pedagogical Plan of the Ifes course was also compared against the Chapadinha Agricultural Family School, listed in this thesis as a reference in Rural Education with a focus on sustainable training, thus highlighting the course weaknesses regarding to the theme.

Keywords: Technical in Agriculture. Green Revolution. Modernization. Sustainable.

LOS CURSOS TÉCNICOS EN AGROPECUARIA DEL IFES – CAMPUS SANTA TERESA: LA REVOLUCIÓN ANTE LA DEMANDA POR UNA AGRICULTURA MÁS SUSTENTABLE

1 Graduada em Ciências Biológicas com ênfase em ecologia e ecossistema pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Especialista em Educação e Contemporaneidade pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). E-mail: favalessa.k@gmail.com.

2 Engenheiro Agrônomo, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Ifes Campus Santa Teresa. E-mail: lusineriop@ifes.edu.br

RESUMEN

Los primeros cursos profesionalizantes surgieron en la segunda mitad del siglo XX, con el objetivo de suplir las nuevas demandas de productividad y mecanización agrícolas impuestas por la Revolución Verde. De esa manera, se buscó, en el presente trabajo, analizar cronológicamente las mallas curriculares del Curso Técnico en Agropecuaria del Instituto Federal del Espírito Santo (Ifes) – *Campus* Santa Teresa, buscando identificar enfoques de cuño ambiental al largo de la historia del curso, analizando las señales que esa “modernización” pueda haber dejado en su currículo. La metodología consistió en analizar los contenidos de las asignaturas, con el objetivo de identificar dos tipos de abordajes: ambiental directo y ambiental potencial. Se comparó el Proyecto Político Pedagógico del curso del Ifes al de la Escuela Agrícola de Chapadinha, listada, en este trabajo, como referencia en la Educación del Campo, poniendo en relieve, así, las fragilidades de esa temática en el curso en cuestión.

Palabras clave: Técnico en Agropecuaria. Revolución Verde. Modernización. Sustentabilidad.

INTRODUÇÃO

A agricultura, desde o período colonial, teve grande importância para o Brasil, e a sua evolução foi necessária para atender as crescentes demandas do país. O processo de evolução da tecnologia na agricultura teve como objetivo alcançar melhorias práticas na produção, buscando obter alimentos em qualidade e quantidades suficientes para a sociedade (ASSIS, 2006).

De acordo com Romeiro (1996 apud ASSIS, 2006, p.76), com a necessidade de um aumento brusco da produção,

as regras ecológicas básicas de gestão da natureza passaram a ser vistas como desnecessárias à prática agrícola por se considerar que o caráter ambientalmente agressivo da então chamada agricultura moderna era um mal necessário, que podia ser moderado com algumas práticas conservacionistas³.

No Brasil, desde o final do século XIX e início do século XX, a prosperidade econômica se guiava através da atividade agroexportadora da cultura do café, no entanto também cresciam os incentivos para o desenvolvimento industrial. Assim, a preparação para essa nova mão de obra, começou a partir de 1906, quando a Câmara dos Deputados habilita o Estado a destinar recursos financeiros para a criação de escolas profissionais federais (SILVA, 1991 apud SOBRAL, 2015).

Nesse período, então, ocorre a criação das escolas técnicas (1909), com objetivo de contribuir com o progresso e as grandes demandas, gerando mão de obra especializada para essa nova fase de produção.

Nesse âmbito, a segunda metade do século XX foi marcada por uma revolução tecnológica em diversos setores econômicos, inclusive no processo de produção agrícola, com o objetivo de mecanizar esses processos visando uma alta produtividade (BARBOSA, PIRES e ZANON, 2010). Com essa revolução tecnológica, houve também a necessidade de uma renovação dos cursos das escolas agrícolas, que agora trariam em sua essência a mecanização do campo, e as novas tecnologias de produção, buscando o aumento da mesma.

É então, a partir de 1965, com a assinatura de um Acordo entre o Ministério da Educação brasileiro (MEC) e a *United States Agency for International Development* (USAID), que surgem recursos financeiros destinados a essas escolas agrícolas, com o intuito de reformularem

³Segundo Zonta *et al.* (2012, p.5), as práticas conservacionistas “tem a finalidade de maximizar a produtividade das terras agrícolas por meio de um sistema de exploração eficiente, racional e intensivo, que assegure também a continuidade da capacidade produtiva do solo.”

os currículos e metodologias de ensino, visando privilegiar as disciplinas de cunho tecnológico, para validação desse novo padrão de produção (BARBOSA, PIRES e ZANON, 2010).

Dessa forma, de acordo com Ehlers (1999 apud BARBOSA, PIRES e ZANON, 2010), na década de 1970, ocorreu uma transformação no modo de produção do campo, como consequência de uma intensa abertura do mercado de máquinas, implementos, sementes e insumos agroquímicos.

Essa perspectiva de produção, instaurada desde a revolução tecnológica do campo e do aumento da taxa de crescimento populacional, trouxe com ela, também, a ideia da necessidade do aumento de produtividade a qualquer custo. Em contrapartida, com o cenário atual da exploração dos solos e dos recursos naturais, e mesmo em meados da década de 1960 e 1970, viu-se a necessidade dessa produção ocorrer de maneira mais harmônica com o meio ambiente, conciliando a elevada capacidade produtiva sem a exploração predatória desses recursos.

Dessa forma, a Educação Ambiental (EA), de acordo com Carvalho (2008 apud BARBOSA, PIRES e ZANON, 2010, p.476),

[...] foi concebida como uma preocupação dos movimentos ecológicos, a partir da década de 1970, na busca de uma conscientização capaz de alertar sobre a má distribuição e o possível fim no acesso aos recursos naturais, caso não houvesse mudanças no comportamento ambiental das pessoas.

Assim, a Constituição Brasileira de 1988, artigo 225, inciso 6, definiu como incumbência do Poder Público a promoção da EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, sendo esse inciso regulamentado pela Lei Federal 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

A partir de então, o modo da agricultura moderna começou a visar uma produção sustentável, pretendendo ser capaz de atender as necessidades das gerações futuras (Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - CMMAD, 1988). Nesse sentido, o profissional agropecuário deveria chegar ao mercado de trabalho com a visão muito mais holística acerca da sustentabilidade do que um profissional de décadas passadas. Freire (1983) já observava naquela época a deficiência sobre a formação dos profissionais de ciências agrárias no Brasil. Essas deficiências permeiam entre métodos, educadores e projetos pedagógicos.

Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é um instrumento de gestão que reflete a identidade do Curso. Ele define os princípios filosóficos, políticos, pedagógicos, administrativos e técnicos que orientam a formação humana, cidadã e profissional dos egressos do curso. Portanto o PPC deve ser elaborado e atualizado de forma coletiva, com a participação da comunidade

acadêmica dos respectivos cursos e assessoria dos Núcleos Docentes Estruturantes (SEIXAS *et al.* 2013).

Deste modo, por meio do presente trabalho, buscou-se analisar cronologicamente as matrizes do curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* Santa Teresa, visando identificar abordagens de cunho ambiental ao longo da história do curso, sob a hipótese de que os conteúdos dos componentes curriculares, apesar de serem concebidos sob olhares críticos, podem apresentar algumas fragilidades na promoção da sensibilização e inquietude do profissional a ser formado, no que tange a um dos maiores anseios do mundo atual: a sustentabilidade.

O escopo dessa pesquisa foi analisar os componentes curriculares e seus respectivos objetivos e conteúdos no intuito de apontar potencialidades e fragilidades em relação à temática da sustentabilidade na produção agropecuária, e também, comparar o último PPC vigente do Ifes com o da Escola Família Agrícola de Chapadinha, instituição escolhida neste trabalho, como referência em Educação do Campo com enfoque na Agroecologia.

De acordo com Silva *et al.* (2013, p.147):

para que o discurso e a prática da sustentabilidade cheguem ao agricultor e transformem positivamente os sistemas de produção, é preciso, antes, que sejam adequadamente compreendidos, aceitos e incorporados pelos técnicos em atuação no meio rural.

Assim, a análise nos currículos do curso Técnico de Agropecuária pode, então, buscar subsidiar atualizações futuras em relação às mudanças que poderiam ser inseridas visando uma formação profissional mais consciente em relação ao desenvolvimento de sistemas agroalimentares mais sustentáveis.

METODOLOGIA

A tipologia de pesquisa usada foi a de pesquisa documental, de caráter quanti-qualitativa, analisando os Projetos Pedagógicos do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes *campus* Santa Teresa e da Escola Família Agrícola de Chapadinha.

A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de

programas de televisão, etc. (FONSECA, 2002, p.32 apud GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.37)

O Ifes, localizado na Rodovia ES 080, Km 93 - São João de Petrópolis, Santa Teresa, está situado na mesorregião Central do Espírito Santo, em zona rural, onde recebe um número significativo de filhos de produtores rurais do entorno (Ifes, 2016).

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos,

Maneja, de forma sustentável, a fertilidade do solo e os recursos naturais. Planeja e executa projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água. Seleciona, produz e aplica insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas). [...] (BRASIL, 2016, p.229)

A forma de ingresso se dá anualmente (via Edital anual de Seleção de Cursos Técnicos Integrados do Ifes), totalizando 120 vagas. O curso possui duração de três (3) anos (carga horária total de 3.766,67 horas), sendo sua modalidade presencial, de turno integral e na forma integrada ao ensino médio (IFES, 2016).

No presente estudo foram analisadas as matrizes curriculares, e os Projetos Pedagógicos do Curso (PPC) dos cursos técnicos da área de agropecuária, desde o ano de 1940 até o mais atual e vigente, de 2016. Para isso, foi utilizada a análise de conteúdo proposta por Bardin (2004, p.51 apud BARBOSA, PIRES e ZANON, 2010, p.480), caracterizado pela “manipulação de mensagens (conteúdos e expressões deste conteúdo) visando evidenciar os indicadores que permitem inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem”.

As etapas técnicas de análise documental, segundo Bardin, se organizam em três fases: 1) Pré-análise; 2) Exploração do Material e 3) Tratamento de resultados, inferência e interpretação. A primeira fase está relacionada a organização propriamente dita. Ela vai estar diretamente relacionada “a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final”. (BARDIN, 1977, p.95). Na segunda fase serão extraídas as informações necessárias, que serão analisadas na terceira etapa. A terceira e última fase, consiste então no tratamento daquilo que foi extraído dos documentos de maneira a gerar resultados significativos (BARDIN, 2004).

Na tabela 1 podemos ver como os conteúdos disciplinares eram descritos, no decorrer dos anos. Nota-se que a organização das disciplinas dos cursos foram evoluindo ao longo do tempo, ganhando informações mais complexas e completas, no que diz respeito ao nível de descrição. Do ano de 1993 até o de 2016, podemos observar que os itens de descrição foram aumentando, passando de um (1) para cinco (5), respectivamente.

Tabela 1 – Formas de organização das disciplinas dos cursos técnicos da área agropecuária do Ifes, campus Santa Teresa, ao longo dos anos.

ANOS	PARÂMETROS DE DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS
1940-1992	Matriz Curricular
1993-2001	Conteúdos Programáticos
2001-2006	Bases Tecnológicas
2006-2007	Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas
2009-2013	Ementa, Objetivo geral, Conteúdos programáticos, Bibliografia básica e complementar
2016	Objetivo geral, Objetivos específicos, Ementa, Bibliografia básica e complementar

Fonte: Pesquisa documental.

Apenas a partir de 1993, os registros começaram a apresentar os conteúdos a serem estudados de forma descritiva. Sendo assim, para os anos de 1940 a 1992 foram analisados apenas os nomes das disciplinas descritos nas suas respectivas matrizes curriculares, já que na época ainda não existia Projeto Político Pedagógico do Curso, e nenhum outro documento norteador. Visando suprir a falta de informações desse período, foram feitas entrevistas com quatro antigos professores da instituição, afim de esclarecer os conteúdos que eram abordados em algumas disciplinas da época. As entrevistas foram semiestruturadas, sem questões predefinidas, apenas com alguns temas preestabelecidos, com intuito de guiar o diálogo.

A análise dos conteúdos disciplinares foi criada e inspirada a partir da metodologia utilizada no trabalho de Barbosa, Pires e Zanon (2010), e foi feita com o objetivo de identificar dois tipos de abordagens: direta e potencial. Na abordagem direta foram analisados os termos relacionados diretamente à temática ambiental, como por exemplo: “sustentabilidade, meio ambiente, impactos ambientais, agricultura orgânica, defensivos agrícolas”, entre outros. Na abordagem potencial foram selecionadas as disciplinas que possuíam aptidão para abordar, mesmo que parcialmente, a temática ambiental, porém não deixavam isso explícito na descrição dos conteúdos.

Para investigar como o Projeto Pedagógico atual do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes – *Campus* Santa Teresa dialoga com projetos de outras instituições, foi utilizado o PPP da Escola Família Agrícola de Chapadinha, Nova Venécia – ES, instituição escolhida pela sua referência em educação do campo pautada na sustentabilidade agroecológica.

Para a comparação entre os projetos, foi utilizado o mesmo método da abordagem direta e potencial, utilizada na análise cronológica dos currículos do Ifes.

A Escola Família Agrícola de Chapadinha - EFAC, está localizada às margens da BR 342, Km117,5 que liga a cidade de Nova Venécia à cidade de Vila Pavão, norte do Espírito Santo. O principal público da Educação Profissional de Nível Médio da Escola Família Agrícola de Chapadinha é proveniente principalmente das comunidades rurais de Nova Venécia e de municípios vizinhos, tais como São Mateus, Vila Pavão e Ecoporanga.

O objetivo geral da EFAC é:

Proporcionar a formação integral dos jovens do meio rural em função da promoção do desenvolvimento local sustentável, nos aspectos técnico, econômico, social, cultural e ambiental, capacitando-os com conhecimentos gerais e habilidades para o exercício de atividades produtivas que são exercidas pelo técnico em agropecuária. (EFAC, 2016, p.16)

O ensino da EFAC é pautado na pedagogia da alternância, que de acordo com a própria escola,

[...] a caracteriza e implementa suas atividades no plano pedagógico, desenvolvem uma educação contextualizada, que trabalha a educação no princípio dialético da reflexão e da ação, buscando desenvolver habilidades, atitudes e consciência como requisito para a transformação do meio em que se situa o jovem. (EFAC, 2016, p.11)

Esse tipo de metodologia tem como objetivos a geração de temas ao longo do curso, que dialoguem com as disciplinas do mesmo, gerando uma interação entre o curso e a comunidade.

A Pedagogia da Alternância atribui grande importância à articulação entre momentos de atividade no meio socioprofissional do jovem e momentos de atividade escolar propriamente dita, nos quais se focaliza o conhecimento acumulado, considerando sempre as experiências concretas dos educandos. (TEIXEIRA; BERNARTT; TRINDADE, 2008, p.229)

A organização curricular do Plano de Curso da EFAC, é organizada em 4 séries, sendo essas:

1º Série: com carga horária totalizando um mil e duzentas e trinta e cinco horas (1.235 horas), pré-requisito da 2ª, 3ª e 4ª séries, ministrada de forma integrada ao Ensino Médio. Nesta série são abordados os Temas Geradores **O Homem e a Terra e; Alimentação**, como elementos de integração entre as disciplinas da série, como consta na organização curricular.

2ª Série: com carga horária totalizando um mil e duzentas e trinta e nove horas (1.239 horas), pré-requisito da 3ª e 4ª séries, ministrada de forma integrada ao Ensino Médio. Nesta série são abordados os Temas Geradores: **Saúde e a Reprodução**, como elementos de integração entre as disciplinas da série, como consta na organização curricular.

3ª Série: com carga horária totalizando um mil e trezentos e quarenta e uma horas (1.341 horas), computando às cento e oitenta e seis horas (186 horas) de Estágio Supervisionado, pré-requisito para a 4ª série, ministrada de forma integrada ao Ensino Médio. Nesta série será abordado o Tema Gerador: **Agroecologia**, como elemento de integração entre as disciplinas da série, como consta na organização curricular.

4ª Série: com carga horária de um mil e trezentos e quarenta horas (1.340 horas), computando as duzentas e seis horas (206 horas) de Estágio Supervisionado, com terminalidade ocupacional, requisito para a obtenção do diploma de Técnico em Agropecuária e Ensino Médio. Nesta série será abordado o Tema Gerador: **Administração Rural**, como elemento de integração entre as disciplinas da série, como consta na organização curricular. (EFAC, 2016, p.21)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Espírito Santo teve início no ano de 1940 (Ifes, 2016), na antiga Escola Prática de Agricultura de Santa Teresa (atual Ifes), com o objetivo de ministrar dois cursos para trabalhadores rurais. Os cursos oferecidos na época eram o de Administrador de Fazenda e o de Prático Rural.

Nos primeiros anos, isto é, de 1948 a 1951, foram implantados os cursos de Iniciação Agrícola e de Mestria Agrícola. A partir de 1952, passou a ser ministrado, juntamente com os mencionados cursos, o de Técnico em Agricultura, que, posteriormente, teve sua denominação alterada para Técnico Agrícola. Em 1976, este Curso passou a diplomar Técnico em Agropecuária, mantido até 1994. De 1995 até 2003, passou a diplomar Técnico Agrícola com Habilitação em Agropecuária. A partir do segundo semestre de 2003 a denominação do curso passou para Técnico em Agropecuária com Habilitação em Agricultura, Agroindústria, Agropecuária e Zootecnia. (IFES, 2016, p.7)

As disciplinas ao longo dos anos, desde o começo desses cursos, variaram bastante quantitativamente, principalmente nos primeiros 40 anos dos cursos. As matrizes curriculares inicialmente eram bem menores do que as atuais, e as disciplinas eram muito mais técnicas, ligadas à área profissionalizante do que nos dias de hoje (Tabelas 2 e 3).

Apesar das modificações curriculares terem sido mais evidentes no aspecto quantitativo, no aspecto qualitativo é possível observar a inserção de disciplinas que possuem em seu nome uma relação direta com a temática ambiental, como a disciplina de agroecologia a partir do ano de 2009 (Tabela 3).

A partir de 2009, o currículo do curso já apresentava o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), e a configuração da matriz curricular se manteve, então, até o ano de 2013, de acordo com a pesquisa documental. Nos anos de 2014 e 2015, não foram achados documentos para análise, como PPC.

As matrizes curriculares, continham apenas os nomes das disciplinas lecionadas. Nesse período (1940 – 1992), não foi encontrada nenhuma disciplina que fazia referência direta a temática ambiental ou sustentável.

Com base nas entrevistas realizadas com os docentes que ministraram aulas entre os anos de 1950 e 1990, pôde-se constatar que a temática da sustentabilidade ainda não era

abordada nessa época, pelo menos não de maneira proposital e direta. O termo ‘sustentabilidade’ era pouco conhecido e difundido naquele período.

Ainda que o movimento ambientalista tenha se iniciado na década de 70, este somente ganhou caráter público, social efetivo a partir da década de 1980, quando se inicia o fim do regime militar e abertura da política nacional. Mesmo assim, nessa época, falar em Educação Ambiental era “falar em ambiente, era pensar em preservação do patrimônio natural, em um assunto técnico voltado para a resolução de problemas ambientais identificados em algo que impedia o desenvolvimento do país”. (LIOTTI, 2015, p.3575)

Assim, apesar dos movimentos ambientalistas terem se iniciado nessa época, a temática ambiental ainda demorou a ser difundida e chegar efetivamente nos currículos dos cursos. Essa era uma época de crescimento, implementação de tecnologias, aumento da produção, logo, não havia uma preocupação tão urgente em relação ao meio ambiente, como se têm nos dias atuais.

Os professores entrevistados relataram que, em relação ao meio ambiente, haviam sim alguns cuidados, como o de não jogar resíduos animais em rios e nascentes, entre outros destinos que talvez poderiam ser dados, contudo, não era uma temática propositalmente planejada, apenas medidas que poderiam ou não serem seguidas.

Nessa perspectiva, um dos entrevistados relatou que havia uma certa preocupação da instituição (meados de 1980), com ensinamentos sobre compostagem, mas nada diretamente ligado ao conceito da sustentabilidade em si. O assunto só passou a ser realmente abordado após a chegada de profissionais especializados nessa área, por volta de 2009.

Tabela 2 – Disciplinas que fizeram parte do curso Técnico em Agropecuária ao longo dos anos.

1940-1980	1993-2001	2001-2006
Administração Rural	Cooperativismo	Agricultura Geral
Agricultura	Zootecnia I	Zootecnia Geral
Agronomia "A"	Agricultura I	Noções de Administração
Agronomia "B"	Desenho e Topografia	Fundamentos de Agroindústria
Apicultura	Zootecnia II	Olericultura, Plasticultura e Hidroponia
Avicultura	Agricultura II	Culturas Anuais
Bovinocultura	Mecanização Agrícola	Culturas Perenes
Hortalicicultura	Indústrias Rurais	Cafeicultura
Horticultura	Extensão Rural	Criações I
Indústria Rural	Adm. e Economia Rural	Criações II
Jardinagem/Jardinocultura	Zootecnia III	Bovinocultura de corte e de Leite
Oficinas	Agricultura III	Silvicultura
Pomicultura	Irrigação e Drenagem	Mecanização Agrícola
Saúva	Construções e Instalações	Irrigação e drenagem
Sericultura		Topografia
Silvicultura		Construções e Instalações
Suinocultura		Administração do Agronegócio
Zootecnia		Comunicação Rural

Fonte: Análise documental das matrizes curriculares (1940-1980) e dos Projetos Pedagógico do curso Técnico em Agropecuária (2001-2006).

Tabela 3 – Disciplinas que fizeram parte do curso Técnico em Agropecuária ao longo dos anos.

2006-2007	2009-2013	2016
Agricultura Geral	Tecnologia de Alimentos	Pedologia e Fertilidade Do Solo
Zootecnia Geral	Administração e Economia Rural	Olericultura
Noções de Administração	Técnicas de Comunicação Rural	Manejo Fitossanitário
Fundamentos da Ciência do Solo	Administração do Agronegócio	Culturas Anuais
Fundamentos de Agroindústria	Olericultura e Plantas Medicinais	Manejo Fitossanitário
Climatologia e Meio Ambiente	Agroecologia	Cafeicultura
Construções e Instalações Rurais	Manejo Fitossanitário	Fruticultura
Desenho e Topografia	Culturas Anuais	Silvicultura
Fertilidade do Solo e Nutrição das Plantas	Floricultura e Jardinagem	Manejo Fitossanitário
Manejo Fitossanitário	Propagação de Plantas e Floricultura	Avicultura de Corte e Postura
Animais de Pequeno Porte	Cafeicultura	Apicultura
Avicultura de Corte e Postura	Silvicultura	Cunicultura
Mecanização Agrícola	Zootecnia Geral	Coturnicultura
Olericultura	Animais de Pequeno Porte	Suinocultura
Caprinocultura e Ovinocultura	Suinocultura e Caprinocultura	Caprinocultura
Culturas Anuais	Bovinocultura	Ovinocultura
Forragicultura	Pedologia e Fertilidade do Solo	Bovinocultura de Corte
Suinocultura	Mecanização Agrícola	Bovinocultura Leiteira
Orientações para Estágio	Topografia e Instalações Rurais	Produção Agroindustrial
Bovinocultura de Corte	Irrigação	Mecanização Agrícola
Bovinocultura de Leite		Topografia e Instalações Rurais
Cafeicultura		Irrigação e Drenagem
Fruticultura		Agroecologia
Silvicultura		Extensão Rural
Administração do Agronegócio		Administração e Economia Rural
Comunicação e Extensão Rural		
Jardinagem e Paisagismo		
Irrigação e Drenagem		
Processamento de Produtos (Vegetal e Animal)		
Segurança do Trabalho		

Fonte: Análise dos Projetos Pedagógico do curso Técnico em Agropecuária (2006-2007; 2009-2013; 2016).

Na tabela 4, é possível notar que a frequência relativa de abordagens diretas sobre a temática ambiental surgiu apenas a partir de 1993, e aumentou ao longo dos anos. O ano de 2016 foi o que apresentou maior frequência relativa, ou seja, 28% dos conteúdos disciplinares da matriz curricular abordavam a temática ambiental ou a sustentabilidade. Esse dado condiz com o aumento da consciência ambiental, e da demanda por profissionais com visão mais holística acerca das questões ambientais.

Tabela 4: Número de disciplinas que continham abordagem ambiental direta (AD) em seus conteúdos ao longo dos anos; e frequência relativa (%) referente a AD.

ANOS	TOTAL DE DISCIPLINAS	AD	FREQUÊNCIA RELATIVA AD (%)
1940-1980	18	-	-
1993-2001	14	1	7,14
2001-2006	18	3	16,66
2006-2007	30	8	26,66
2009-2013	20	4	20
2016	25	7	28

Fonte: Pesquisa documental.

As demais disciplinas das matrizes curriculares foram classificadas na categoria de abordagem potencial, já que possibilitavam integrar a temática ambiental em seus conteúdos, no entanto isso não estava explícito.

A reduzida presença da temática ambiental nos currículos do curso, entre os anos de 1940 a 1990, é explicada por Liotti (2015, p.3575) quando afirma que,

[...] as discussões sobre as questões de Educação Ambiental apesar das ausências, dificuldades e contradições observadas no contexto brasileiro, alcançaram seu espaço social mais significativo somente na década de 1990 após a realização da ECO 92 – no Rio de Janeiro.

A Educação Ambiental (EA) demorou a efetivamente fazer parte dos currículos escolares, foram necessárias muitas discussões para que ela se popularizasse e se tornasse efetivamente uma lei.

[...] foi a partir da promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental por meio da qual foi determinada a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todos os níveis do ensino formal da educação brasileira. Podemos dizer que essa lei foi um marco importante para a educação ambiental brasileira, ela nada mais foi do que o resultado de um longo processo de discussões entre governo, educadores e ambientalistas. (SILVA, 2017, p.3)

Somente após aproximadamente 29 anos é que a EA realmente começa a integrar todos os níveis escolares. Isso corrobora com os resultados obtidos nesse trabalho, já que até meados de 1990 essa temática ainda não era obrigatória nos currículos, e também pouco difundida no país como um todo.

- **Disciplinas relacionadas à Abordagem Direta (AD)**

Nesse tópico serão analisadas as disciplinas que continham conteúdos categorizados como abordagem direta em relação à temática ambiental, ou seja, aqueles que de alguma maneira explicitaram em seus conteúdos assuntos relacionados ao meio ambiente ou à sustentabilidade.

Os primeiros conteúdos programáticos analisados, foram relativos aos anos de 1993-2001, onde, ao longo desse período, mantiveram a mesma matriz curricular. Até o ano de 1996, não foram constatados registros de abordagens diretas sobre a temática ambiental.

No entanto, a partir do ano de 1997, essa abordagem aparece em função de uma mudança de conteúdo ocorrida na disciplina de Agricultura III (Tabela 2), que passou a abordar o ‘Macrozoneamento Agroecológico’ da cultura do café, permanecendo assim até o ano de 2001.

A pouca abordagem da temática ambiental no currículo do Curso Técnico em Agropecuária, também pode ser explicada pelos objetivos antigos nos quais os cursos técnicos foram moldados, em relação à modernização do campo, onde havia uma crescente necessidade de uma maior produção. Sobral (2015), justificando a necessidade do profissional técnico em agropecuária, afirmou que,

a modernização na agricultura, a transformação tecnológica no meio rural, a tecnificação crescente dos produtores familiares ligados às agroindústrias, a teoria do capital humano e a “Revolução Verde”, foram condicionantes para que o capital agroindustrial demandasse um profissional que desse conta de promover uma nova extensão rural: o Técnico em Agropecuária. (SOBRAL, 2015, p.93)

Portanto, os cursos técnicos sofreram forte influência da modernização, que tinha em sua concepção, entre outras, a mecanização do campo com aporte tecnológico objetivando o aumento das produções.

Nesse sentido, podemos inferir que a temática ambiental, começa de fato no curso técnico, apenas 57 anos depois da implantação do mesmo, sendo pontualmente abordada por um tópico de uma disciplina (Agricultura III – Tabela 2). Também é curioso observar que o termo “agroecológico” foi o primeiro a surgir na análise de conteúdos relacionados à abordagem direta. No entanto o termo “Agroecológico” no contexto da disciplina, provavelmente possui relação com o planejamento eficiente de implantação da cultura com base em variáveis agrônômicas e ecológicas, e não efetivamente com a perspectiva de sustentabilidade defendida pela agroecologia.

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394) e o Decreto Federal nº 2.208/97 instituíram as bases para a reforma do ensino profissionalizante. Essa Reforma é implantada dentro do ideário de Estado Mínimo, com fortes reflexos nas escolas federais de educação profissional do país, que vinham debatendo e articulando outro projeto de formação profissional orientado por uma formação profissional politécnica. O Decreto nº 2.208/97 configura uma proposta que separa a formação acadêmica da Educação Profissional, aproximando-se muito mais dos interesses imediatistas dos empresários e das recomendações dos órgãos internacionais do que das perspectivas democratizantes inerentes aos projetos defendidos pelas entidades da sociedade civil. [...] A proposta da reforma visava atender a necessidade do grande capital, tanto urbano como agroindustrial em sua reestruturação. A tecnologia de ponta (entendida como dominante), requerida nesse processo demandava também a formação de profissionais polivalentes. (SOBRAL, 2015, p. 92 e 93)

Por isso, mesmo tendo ocorrido muitos anos após a implantação da Revolução Verde, o ensino técnico ainda visava a formação de um profissional apto para lidar com a crescente demanda tecnológica do campo, não atentando para as consequências ambientais. Esses objetivos acabaram por transparecer nas matrizes curriculares desses cursos, que buscavam gerar mão de obra especializada para o mercado de trabalho da época.

No intervalo entre os anos de 2001-2006, a matriz curricular se diferencia, ocorrendo a substituição de algumas disciplinas e a inclusão de outras. Dessa forma, a disciplina de Agricultura III, passa a não fazer mais parte dessa nova matriz, entretanto, outras disciplinas começam a aparecer apresentando a temática ambiental em seus conteúdos, como por exemplo, as disciplinas de Administração do agronegócio, Silvicultura e Zootecnia Geral (Tabela 5).

A disciplina de Zootecnia Geral, apesar de aparecer nas matrizes curriculares desde o início do curso (1940), só apresentou a temática ambiental a partir do ano de 2001 (Tabela 5). O conteúdo referente a essa temática foi o de “Sistema de produção e Sustentabilidade”, que aparece tanto no período de 2001-2006 quanto em 2007, sendo a primeira vez que o termo “sustentabilidade” entra na matriz do curso, desde a sua criação.

Essa disciplina perdurou até o intervalo dos anos de 2009-2013, no entanto os Projetos Pedagógicos do Curso referentes a esses anos, encontram-se incompletos, não havendo descrição sobre essa disciplina. No ano de 2016, a disciplina de Zootecnia Geral já não fazia mais parte da matriz do curso (Tabela 3).

A temática da sustentabilidade é considerada transversal, ou seja, ela consegue permear as mais diversas áreas de conhecimentos, em busca de um ensino humano e cidadão; “[...] os temas transversais, segundo o MEC, traduzem preocupações da sociedade brasileira correspondendo a questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas na vida cotidiana”.

(TOMMASIELLO; ROCHA; BERGAMASHI, 2015). Ainda, segundo Silva (*et al.* 2013, p.147):

[...] torna-se imperioso que a sustentabilidade deixe de ser apenas um ideal e se constitua em uma efetiva política de ação dos órgãos de pesquisa, fomento, assistência técnica e extensão rural, integrando a base de conhecimento que promove cada uma das cadeias de produção agropecuária.

Portanto, aos poucos, as necessidades ambientais foram transparecendo nos currículos do curso, possibilitando que o técnico tivesse uma formação mais ampla, na perspectiva do desenvolvimento de uma visão mais crítica sobre a temática ambiental, e indo ao encontro das necessidades urgentes e atuais de um desenvolvimento mais sustentável.

Tabela 5: Disciplinas com Abordagem ambiental Direta ao longo dos anos, e o total representado numericamente para cada período.

	1940-1980	1993-2001	2001-2006	2006-2007	2009-2013	2016
		Agricultura III	Administração do agronegócio	Administração do Agronegócio	Administração do Agronegócio	Bovinocultura de Corte
			Silvicultura	Animais de Pequeno Porte	Agroecologia	Irrigação e Drenagem
			Zootecnia Geral	Avicultura de Corte e Postura	Olericultura e Plantas Medicinais	Avicultura de Corte e Postura
				Climatologia e Meio Ambiente	Propagação de Plantas e Fruticultura	Bovinocultura Leiteira
				Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas		Agroecologia
				Forragicultura		Extensão Rural
				Silvicultura		Silvicultura
				Zootecnia Geral		
Nº	0	1	3	8	4	7

Fonte: Pesquisa documental.

Na Tabela 5, podemos observar ainda como o número de disciplinas que continham a temática ambiental ao longo dos períodos variaram. Silvicultura é um exemplo de disciplina que se manteve na maior parte dos períodos, permanecendo até o plano mais atual e vigente, de 2016.

As análises documentais mostraram claramente que os conteúdos programáticos, da disciplina de Silvicultura foram ganhando abordagens mais complexas e completas em suas descrições relativas ao meio ambiente. No entanto, apesar de abordar poucos tópicos diretamente relacionados com as questões ambientais, percebeu-se que houve uma preocupação

em manter certos parâmetros ambientais, essenciais ao meio ambiente e à produção propriamente dita, como o reflorestamento e os sistemas alternativos de produção (agroflorestas).

Para Barbosa, Pires e Zanon (2010, p.486), o técnico agrícola/agropecuário,

[...] tem um trabalho profissional diretamente relacionado à conservação dos recursos naturais e, mais além, precisa da formação de valores éticos que demonstrem que a economia e o desenvolvimento do setor agrícola/agropecuário não estão acima do meio ambiente saudável e da qualidade de vida dos indivíduos.

Considerando o cenário atual, podemos ver a necessidade de mudança de práticas agrícolas, a partir de diferentes bases científicas e tecnológicas. Somente diante de uma mudança radical dos meios de produção agropecuária/agrícola veremos resultados positivos em relação ao meio ambiente. Essa visão deve partir principalmente de quem está se formando nessa área, sejam técnicos, graduados, doutores, enfim. É importante que os modos alternativos sejam vistos e reconhecidos a partir de todos os níveis de ensino.

O grande objetivo a longo prazo será transformar a agropecuária convencional em uma atividade mais preocupada com a proteção ambiental. Afinal, a agropecuária depende diretamente dos recursos naturais e de condições ambientais favoráveis. Qualquer desequilíbrio pode trazer consequências desastrosas. Um bom exemplo é o que vem acontecendo com as abelhas em todo o mundo. (SILVA, 2015, p.331)

Assim, para que o futuro profissional desenvolva um conhecimento crítico sobre as questões ambientais, é imprescindível que as disciplinas apresentem essa abordagem de forma explícita em seus conteúdos.

Apesar do aumento da frequência relativa sobre a abordagem ambiental direta, o curso de Técnico em Agropecuária do Ifes ainda tem muito o que evoluir, se comparado a Escola Família Agrícola de Chapadinha.

As disciplinas do Plano de Curso da Escola Família Agrícola de Chapadinha (EFAC) são organizadas em 4 séries, e possuem em seus parâmetros: Competências, Habilidades, Base Tecnológica, Bibliografia básica e complementar.

As análises documentais mostraram que, das nove disciplinas que fazem parte da Matriz Curricular do Curso Técnico em Agropecuária (Tabela 6), oito abordam diretamente a temática ambiental em seus parâmetros curriculares. Apenas a disciplina de 'Desenho e Topografia' não apresenta essa abordagem em seus parâmetros, no entanto, a mesma é ministrada na 3ª série do curso, onde o tema gerador é Agroecologia, ou seja, subentende-se que a temática é abordada mesmo que de forma indireta.

Tabela 6 – Grade disciplinar e temas geradores, organizados por séries da EFAC.

SÉRIE - TEMAS GERADORES	DISCIPLINAS
1ª - O HOMEM E A TERRA/ALIMENTAÇÃO	Administração e Economia Rural
	Agricultura
	Zootecnia
2ª - SAÚDE/ REPRODUÇÃO	Administração e Economia Rural
	Agricultura
	Zootecnia
3ª - AGROECOLOGIA	Administração e Economia Rural
	Criações
	Culturas
	Desenho e Topografia
	Irrigação e Drenagem
4ª - ADMINISTRAÇÃO RURAL	Administração e Economia Rural
	Construções e Instalações
	Criações
	Culturas
	Desenho e Topografia
	Irrigação e Drenagem
	Planejamento e Projeto

Fonte: Plano de Curso do Técnico em Agropecuária da Escola Família Agrícola de Chapadinha, 2016.

Assim sendo, 88,89% das disciplinas que compõem o Plano de Curso da EFAC, fazem referência direta à temática ambiental, o que é explicado pelo fato dessa escola adotar como filosofia de ensino, os princípios de sustentabilidade defendidos pela Agroecologia. Essa, inclusive, foi a razão para a escolha dessa escola, como Instituição de referência em Educação do Campo, visando uma análise comparativa com o Projeto Pedagógico vigente no Curso Técnico em Agropecuária do Ifes - campus Santa Teresa.

Nessa perspectiva, algumas diferenças são bem evidentes, a começar pela presença de temas geradores no Plano de Curso da EFA de Chapadinha, o que não ocorre no PPC do curso do Ifes. Esses temas geradores (descritos no item metodologia), conjugados com o objetivo do curso de “proporcionar a formação integral dos jovens do meio rural em função da promoção do desenvolvimento local sustentável, nos aspectos técnico, econômico, social, cultural e

ambiental”, demonstram um claro propósito de formação profissional mais amplo e não restrito apenas aos aspectos produtivistas.

Assim, diferente do que foi detectado na análise das Matrizes do curso do Ifes, a abordagem direta de temas ambientais nos parâmetros curriculares das disciplinas da EFA de Chapadinha, possibilitam efetivamente a construção do conhecimento a partir de um viés crítico e com foco nas multidimensões da sustentabilidade.

Assis (2006) afirma que, “na natureza, a estabilidade está intimamente ligada à diversidade, sendo a agricultura uma atividade que, por definição, rompe com este equilíbrio ao estabelecer uma simplificação do ecossistema original”.

A insustentabilidade do modelo convencional de produção agropecuária não é apenas referente às práticas da agricultura em si, mas também é reflexo de um pensamento que desvaloriza os conhecimentos tradicionais em detrimento da alta produção e do lucro. Isso vem ao encontro das ideias de Lazzari e Souza (2017, p.8):

[...] as monoculturas não são só de produção de diversidades, grãos ou espécies vegetais/animais, são também monoculturas que refletem a contemporaneidade da colonialidade no Brasil, como a monocultura do saber, que despreza a diversidade de saberes locais em detrimento da ciência produzida pelo norte social, a qual é a única capaz de dar critérios estéticos, válidos e verdadeiros; a monocultura do pensamento de que a modernização é a única forma para um único desenvolvimento econômico sem pensar a forma sistêmica das diversidades, uniformizando sem ver a realidade local; a monocultura de consumo que busca nas prateleiras insumos químicos que antes eram substituídos por diversas tradições milenares de fertilização do solo, dentre tantas outras monoculturas.

Essas questões, também refletem os pensamentos de Santos (2002), que começou a falar sobre o tema da monocultura racional, que une as lógicas de produção da não existência, sendo essas classificadas em cinco: Monocultura do saber e do rigor do saber onde conhecimento popular e científico – produz o ignorante; Monocultura do tempo linear, que contrai o presente e expande o futuro, produzindo o residual; Lógica da classificação social – classificação racial e sexual/naturalização das hierarquias – produz o inferior; Lógica da escala dominante – global e local – desvaloriza o local. Lógica produtivista – produz o improdutivo.

- **Disciplinas relacionadas à abordagem potencial (AP)**

Considerando o fato de que o profissional que atua nas ciências agrárias lida, em seu cotidiano, com a transformação do ambiente natural em ambientes adaptados à produção agrícola e pecuária, pode-se considerar que todas as disciplinas que compõem a proposta

curricular de um Curso Técnico em Agropecuária deveriam apresentar alguma abordagem direta relativa à temática ambiental.

Partindo desse ponto de vista, devemos considerar a transversalidade da temática ambiental, que não está diretamente ligada a uma disciplina específica, e que, portanto, pode ser comum a todas as áreas (BERNARDES; PRIETO, 2013).

Assim, de acordo com Oliveira (2007, p.198):

A transversalidade da questão ambiental é justificada pelo fato de que seus conteúdos, de caráter tanto conceituais (conceitos, fatos e princípios), como procedimentais (relacionados com os processos de produção e de ressignificação dos conhecimentos), e também atitudinais (valores, normas e atitudes), formam campos com determinadas características em comum: não estão configurados como áreas ou disciplinas; podem ser abordados a partir de uma multiplicidade de áreas; estão ligados ao conhecimento adquirido por meio da experiência, com repercussão direta na vida cotidiana; envolvem fundamentalmente procedimentos e atitudes, cuja assimilação deve ser observada a longo prazo.

O aparecimento da temática ambiental ao longo do tempo também pode justificar a transversalidade desse tema. Se considerarmos o início do curso (1940) e a evolução das disciplinas ao longo do tempo, podemos observar que o cenário vai se modificando, trazendo uma nova visão do que já existia, e se adequando as demandas atuais.

Entretanto, como pode-se observar na tabela 7, a frequência relativa da maioria das disciplinas técnicas que compuseram e ainda compõem as matrizes curriculares do Curso Técnico em Agropecuária do Ifes não apresenta, nem mesmo de uma forma superficial, alguma abordagem sobre questões ambientais.

Tabela 7: Número de disciplinas com abordagem ambiental potencial (AP) em seus conteúdos ao longo dos anos; e frequência relativa (%) referente a AP.

ANOS	TOTAL DE DISCIPLINAS	AP	FREQUÊNCIA RELATIVA AP (%)
1940-1980	18	18	100
1993-2001	14	13	92,85
2001-2006	18	15	83,33
2006-2007	30	22	73,33
2009-2013	20	16	80
2016	25	18	72

Fonte: Pesquisa documental.

Sendo assim, mesmo com a evolução da inserção da temática ambiental ao longo dos anos, podemos observar, tanto pelas frequências relativas (Tabelas 4 e 7), quanto pela comparação

com o PPP da EFA, que o curso Técnico em Agropecuária do Ifes ainda possui muitas fragilidades em relação à inclusão desse tema em seu Projeto de Curso.

Portanto, uma abordagem ambiental direta e que desperte efetivamente uma consciência crítica, é cada vez mais necessária, para aproximar o estudante de uma realidade imprescindível sobre os sistemas agrícolas atuais, já que, de acordo com Soares (2001, p.1);

O técnico agrícola de nível médio, (...) vai vivenciar um mundo agrícola altamente promissor de um lado, mas por outro lado altamente problemático. De fato, coexistem na agricultura brasileira problemas ambientais decorrentes da Revolução Verde e problemas socioeconômicos. Além disso, ela defronta com o processo de globalização e a grande competitividade no mercado global, resultante desse processo.

Assim, a inclusão da temática ambiental de forma mais ampla e clara, nos conteúdos disciplinares do Curso Técnico em Agropecuária, passa a ser imprescindível para que o futuro profissional esteja apto a enfrentar as atuais demandas de um mundo agrícola cada vez mais desafiador no que se refere à necessária redução da dicotomia entre produção agrícola e preservação ambiental.

CONCLUSÃO

Desde a Revolução Verde, o meio ambiente vem sofrendo com os impactos da “modernização” do setor agropecuário. Isso tem relação direta com o ensino, principalmente em se tratando dos cursos técnicos em agropecuária, que na maioria das vezes ainda têm incrustados os princípios da “produtividade a qualquer custo” em suas matrizes curriculares.

O reflexo dessa influência pode ser notado nos resultados desse trabalho, onde foram constatados que nos primeiros 57 anos do curso do Ifes campus Santa Teresa, não existia nenhuma abordagem direta das temáticas ambientais em seus currículos. Também, foi observado que esse tipo de abordagem foi aumentando ao longo dos anos, atingindo seu auge em 2016, com 28% das disciplinas da Matriz Curricular fazendo referência à temática em questão.

Entretanto, esse número ainda está muito aquém do que se poderia considerar como satisfatório, principalmente se comparado ao Plano de Curso da Escola Família Agrícola de Chapadinha, que aborda a temática ambiental em 88,89% dos seus componentes curriculares.

Sendo assim, é importante destacarmos a formação do Técnico em Agropecuária, no sentido de uma visão mais ampla, considerando a evolução do curso desde sua criação, e influências da modernização do campo. O olhar sustentável ao qual esse profissional precisa agora se atentar, para assim, começar a contornar os danos causados pelo homem ao longo do tempo. Em relação a metodologia utilizada nessa pesquisa, foi possível fazer uma análise ampla

e cronológica dos currículos, sendo essa, então, uma possibilidade para futuros trabalhos nesses âmbitos.

Considerando as demandas atuais relativas aos impactos ao meio ambiente e ao uso indiscriminado dos recursos naturais, é imprescindível que a educação ambiental seja cada vez mais difundida, em todos os níveis escolares, principalmente na educação profissionalizante, no intuito de formar cidadãos capazes de transformar a realidade atual e tornar mais sustentável os modos de produção agropecuária. Tanto no Brasil, quanto no mundo, essa demanda se torna cada vez mais necessária, para que haja, de fato, mudanças em prol de um desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Renato Linhares. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. *Economia Aplicada*, Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, p.75-89, mar. 2006.

BARBOSA, Leila Cristina Aoyama; PIRES, Dario Xavier; ZANON, Angela Maria. Presença da Temática Ambiental em Currículos de Cursos Técnicos da Área de Agropecuária: Análise nas Instituições Públicas de Mato Grosso. *Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 24, jan./jul. 2010.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Edições 70, Lisboa, 229p., 1977.

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação Ambiental: Disciplina versus tema transversal. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 24, set. 2013.

BRASIL. *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos*. Ministério da Educação, 3ª Edição. Brasília, 289p., 2016.

EFAC – Escola Família Agrícola de Chapadinha. *Processo de renovação de oferta do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, Eixo Tecnológico Recursos Naturais*. MEPES, Nova Venécia, 2016.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. *Editora da UFRGS*, Porto Alegre, 120p., 2019.

IFES - INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. *Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio*. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, Santa Teresa/ES, 133p., 2016.

LAZZARI, Francine Meneghini; SOUZA, Andressa Silva. *Revolução Verde: Impactos Sobre os Conhecimentos Tradicionais. Anais do 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede*, Santa Maria/RS, 16p., 2017.

LIOTTI, Luciane Cortiano. A educação ambiental e currículo escolar: as diferentes concepções de E.A. que orientam as práticas escolares. *Anais do XII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE*, PUCPR, p.3572-3582, 2015.

OLIVEIRA, Haydée Torres. Educação ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! *In: Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Ministério da Educação/MEC – Departamento de Educação Ambiental, Brasília: UNESCO, p.103-112, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

SEIXAS, Pablo Souza; LIMA, Felipe Coelho; SILVA, Suzany Gadelha; YAMAMOTO, Oswaldo Hajime. Projeto Pedagógico de Curso e formação do psicólogo: uma proposta de análise. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, Maringá, v.17, n.1, p.113-122, jan./jun. 2013.

SILVA, Antonio Waldimir Leopoldino; SELIG, Paulo Maurício; LERÍPIO, Alexandre Ávila; NETTO, Marinilse. A. Sustentabilidade Agropecuária Segundo a Concepção e a Prática de Extensionistas Rurais do Oeste Catarinense. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*. v.8, n.2, a.4, p.146-15, 2013.

SILVA, Carlos Kleber. Um breve histórico da educação ambiental e sua importância na escola. *Anais do IV Congresso Nacional de Educação - CONEDU*. Paraíba, 2017. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/38722>>. Acesso em: 08/02/2021.

SILVA, Luís Antônio Guerra Conceição. O homem, a agricultura e o meio ambiente. *In: Políticas setoriais e meio ambiente* [recurso eletrônico]. Brasília: Câmara dos Deputados. Edições Câmara, p.315-370, 2015.

SOARES, Maria Dalva Oliveira. *A formação do técnico agrícola sob a perspectiva no desenvolvimento sustentável*. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas/SP, 130p., 2001. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/257582>>. Acesso em: 1 ago. 2018.

SOBRAL, Francisco José. Retrospectiva Histórica do ensino agrícola no Brasil. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*. [S.l.]. v.2, n.2, p.78-95, jul. 2015.

TEIXEIRA, Edival Sebastião; BERNARTT, Maria Lourdes; TRINDADE, Glademir Alves. Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.34, n.2, p.227-242, maio/ago. 2008.