

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA**

ALBERTO SOUZA SILVA

**ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL – JOSÉ NUNES DA MATA, EFAA:
UMA ABORDAGEM SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO CURRICULAR E A SUA
RELAÇÃO COM O ENSINO DA AGROECOLOGIA**

**MARINGÁ
2021**

ALBERTO SOUZA SILVA

**ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL – JOSÉ NUNES DA MATA, EFAA:
UMA ABORDAGEM SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO CURRICULAR E A SUA
RELAÇÃO COM O ENSINO DA AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Mestrado Profissional, do Departamento de Agronomia, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Agroecologia.

Área de concentração: Agroecologia.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Santos Rocha.

MARINGÁ
2021

ALBERTO SOUZA SILVA

**ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL – JOSÉ NUNES DA MATA, EFAA:
UMA ABORDAGEM SOBRE O PROCESSO DE FORMAÇÃO CURRICULAR E A SUA
RELAÇÃO COM O ENSINO DA AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Mestrado Profissional, do Departamento de Agronomia, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Agroecologia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Alessandro Santos Rocha (orientador)

Prof. Dr. José Ozinaldo Alves de Sena UEM – Maringá

Prof.^a Dr. Dhenis Rosina– UNIOESTE – Francisco Beltrão

MARINGÁ, ____ DE _____ DE 2021.

DEDICATÓRIA

Aos que buscam, em meio a tempos nebulosos, a luz do conhecimento para saberem lidar com as dificuldades da vida.

Aos companheiros e companheiras educadores e agroecólogos, pela coragem, dignidade, persistência e ousadia em pensarem em um futuro melhor por meio da educação sustentável.

A todos e todas que fazem da Escola Família Agrícola de Angical José Nunes da Mata a esperança de um objetivo maior que pode ser alcançado por meio da educação.

A meu companheiro, Antônio, à minha mãe, Sandra, aos meus irmãos, Roberto e Tais, à minha querida avó, Helena, por compartilharem alegrias e dificuldades.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, o criador de todo o universo e o sopro da vida, a base de esperança e fé em momentos difíceis e a luz quando tudo parece escuridão.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Alessandro Santos da Rocha, pela compreensão, ensinamentos e orientação em todos os momentos.

A todos os professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia – Mestrado Profissional, por desenvolverem com maestria suas atividades com o intuito de tornarem o processo de ensino-aprendizagem o mais proveitoso e dinâmico possível.

A todos/as os/as colegas da sexta turma do Mestrado Profissional em Agroecologia, pelas alegrias e desafios de trilharmos, juntos, este caminho novo.

Aos discentes e colaboradores da Escola Família Agrícola de Angical José Nunes da Mata, pela acolhida e atenção.

A todos e todas que colaboraram com informações e se dispuseram em auxiliar com o metodológico desta pesquisa colocando à disposição documentos e anotações para que fossem verificadas, contribuindo imensamente para os objetivos deste estudo, em especial às grandes amigas, Josete Diniz e Natalina Pereira de Souza.

Ao meu companheiro, Antônio, pelo amor, carinho, compreensão, apoio e motivação que foram indispensáveis para que este trabalho fosse possível, serei eternamente grato.

A meus irmãos, Roberto e Thais, e a meus primos e primas, em especial à Valéria, por todo o apoio, incentivo e auxílio em momentos difíceis e nebulosos.

À minha mãe, Sandra, pelo amor, cuidado e generosidade, pelos ensinamentos e exemplo de vida, mostrando que, quando se tem um sonho, a força de vontade e perseverança são elementos fundamentais para se atingi-lo.

À minha avó, Helena, pelo exemplo de mulher nordestina, a qual, sozinha, foi a base da família, mostrando, por meio do amor, do carinho, da compreensão e da união, que a vida pode nos colocar em situações adversas, mas que, pela confiança em nós próprios e pela garra do povo nordestino, somos capazes de superar todos os obstáculos.

A secretaria de Ciência e Tecnologia – Capes pela oportunidade de cursar o curso de Pós graduação público, gratuito e de qualidade como este.

A todos e todas que, de alguma forma, colaboraram para a realização deste trabalho.

Agradeço sinceramente.

“Um guerreiro sem espada
Sem face, foice ou facão
Armado só de amor
Segurando um giz na mão
O livro é seu escudo
Que lhe protege de tudo
Que possa lhe causar dor
por isso eu tenho dito
Tenho fé e acredito
Na força do professor.
Ah... se um dia governantes
Prestassem mais atenção
Nos verdadeiros heróis
Que constroem a nação
Ah... se fizessem justiça
Sem corpo mole ou preguiça
Lhe dando o real valor
Eu daria um grande grito
Tenho fé e acredito
Na força do professor.
Porém não sinta vergonha
Não se sinta derrotado
Se o nosso país vai mal
Você não é o culpado
Nas potências mundiais
São sempre heróis nacionais
E por aqui sem valor
Mesmo triste e muito aflito
Tenho fé e acredito
Na força do professor.
Um arquiteto de sonhos
Engenheiro do futuro
Um motorista da vida
Dirigindo no escuro
Um plantador de esperança
Plantando em cada criança
Um adulto sonhador
E esse cordel foi escrito
Por que ainda acredito
Na força do professor”.

(Bráulio Bessa)

RESUMO

A presente dissertação investigou o currículo escolar do Curso Técnico em Agropecuária em uma escola do campo na Bahia. Trata-se de um estudo de caso, uma pesquisa qualitativa realizada por meio da análise documental da Escola Família Agrícola José Nunes da Mata – EFAA, localizada em Angical-BA. O objetivo geral foi avaliar a formação do currículo escolar no processo de formação profissional, bem como se o mesmo aborda diretamente a questão da agroecologia. Verifica-se, mediante análise bibliográfica e documental, que o processo de formação dos jovens do campo sobre uma visão técnica é fundamental para se repensar o modelo de desenvolvimento do campo, e isso demanda formação técnica em agropecuária para jovens do campo, implementando-se cursos técnicos formais e estruturando-se Escolas de Formação em Agropecuária, dentre elas, a Escola Família Agrícola José Nunes da Mata. Desde 1996, esta escola tem desenvolvido a formação, em parcerias com diversas instituições de 11 turmas nos Cursos Técnicos em Agropecuária. Os educandos advêm de diversos assentamentos e regiões do Estado. A análise de entrevistas com os professores e a pesquisa documental constataram que a maioria dos egressos mantém vínculo e contribuição objetiva ou subjetiva com o desenvolvimento diferenciado do modelo produtivo do agronegócio para suas propriedades familiares, por meio de ações educativas, organizativas e produtivas para consumo e renda das famílias. Os limites não dizem respeito apenas à formação oferecida no curso, mas às contradições que envolvem os produtores familiares e à disputa de modelos de desenvolvimento nesses territórios.

Palavras-chave: Agropecuária. Movimentos sociais do campo. Formação em Agroecologia. Produção familiar.

ABSTRACT

This dissertation investigated the school curriculum of the technical course in Agriculture in a rural school in Bahia. This is a case study, qualitative research carried out with graduates from Agricultural Family School José Nunes da Mata – EFAA, located in Angical-BA. The general objective was to evaluate the formation of the school curriculum in the process of training students, as well as whether the issue of Agroecology is directly addressed. It is verified, through bibliographic and documentary analysis, that the process of training young people in the field on a technical view is fundamental to rethink the field development model. To do this, it requires technical training in agriculture for young people from the countryside, implementing formal technical courses and structuring training schools in agriculture, including the Agricultural Family School José Nunes da Mata. Since 1996, It has developed training in partnerships with several institutions, forming eleven groups in Technical Courses in Agriculture, with students from different settlements and regions of the state. The analysis of interviews with teachers and leaders of the settlements and documentary research found that most graduates maintain a bond and contribute objectively and subjectively to the different development of the agribusiness productive model for the settlements, through educational, organizational and productive actions for consumption. and household income. The limits are not only related to the training offered in the courses, but to the contradictions that involve the settlements and the dispute over development models in these territories.

Keywords: Agriculture. Rural social movements. Training in Agroecology. Family production.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Carga horária do Curso.....	27
Quadro 2 – Conteúdo programático da disciplina de Agricultura.....	30
Quadro 3 – Conteúdo programático da disciplina de Zootecnia.....	34
Quadro 4 – Conteúdo programático da disciplina de Administração e economia rural....	36
Quadro 5 – Conteúdo programático da disciplina de Construções e instalações rurais....	39
Quadro 6 – Conteúdo programático da disciplina de Desenho e topografia.....	41
Quadro 7 – Conteúdo programático da disciplina de Irrigação e drenagem.....	43
Quadro 8 – Conteúdo programático da disciplina de Planejamento e projetos agropecuários.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AECOFABA	Associação das Escolas das Comunidades da Família Agrícola da Bahia
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEB	Comunidade Eclesial de Base
EFAA	Escola Família Agrícola José Nunes da Mata
FO	Folha de Observação
GPT	Grupo Permanente de Trabalho
LDB	Lei de Diretrizes e Base da Educação
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra
PCN's	Parâmetros Curriculares Nacionais
PE	Plano de Estudo
REFAISA	Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNEFAB	União das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 A EDUCAÇÃO DO CAMPO NO BRASIL	7
3 TRABALHO, AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA ASSOCIAÇÃO DAS ESCOLAS DAS COMUNIDADES DA FAMÍLIA AGRÍCOLA DA BAHIA – AECOFABA	13
3.1 ASSOCIAÇÃO DAS ESCOLAS DAS COMUNIDADES DA FAMÍLIA AGRÍCOLA DO ESPÍRITO SANTO À BAHIA E SEU PERCURSO HISTÓRICO.....	13
3.2 ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL JOSÉ NUNES DA MATA – EFAA, A BASE PARA A FORMAÇÃO CURRICULAR PROFISSIONALIZANTE	16
4 EFAA – BASE TEÓRICA E FORMAÇÃO CURRICULAR	19
4.1 CURRÍCULO ESCOLAR FORMAL DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DA EFAA: FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NO DESENVOLVIMENTO PRÁTICO E PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO ESCOLAR.....	20
4.2 A AGROECOLOGIA E SUA RELAÇÃO COM O CURRÍCULO ESCOLAR DA EFAA.....	24
4.3 ANÁLISE DO CURRÍCULO FORMAL DAS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS PARA A FORMAÇÃO TÉCNICA EM AGROPECUÁRIA OFERTADA PELA EFAA.....	26
5 EFAA: ALCANCES, LIMITES E DESAFIOS	48
5.1 A SITUAÇÃO FÍSICA DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL JOSÉ NUNES DA MATA.....	48
5.2 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS.....	49
5.3 PERMANÊNCIA, VÍNCULO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	49
5.4 AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS DURANTE SEU PROCESSO DE FORMAÇÃO TÉCNICA.....	51
5.4.1 Projetos públicos em parceria com a EFAA	51
5.5 LIMITES, POSSIBILIDADES E DESAFIOS DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL JOSÉ NUNES DA MATA.....	53

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	58

1 INTRODUÇÃO

Com o desafio da formação técnica para o homem do campo, tendo em vista todo o percurso histórico dos movimentos sociais advindos do meio rural pela necessidade de uma educação formal que atenda aos anseios e à necessidade dessa população, de modo que esta considere os saberes e a realidade dessas comunidades, esta pesquisa visa analisar o processo curricular de ensino da Escola Família Agrícola de Angical José Nunes da Mata, localizada na região oeste da Bahia, mais especificamente na cidade de Angical.

Vale ressaltar que, durante o processo de construção da educação do campo, os movimentos sociais advindos deste meio tiveram papel fundamental para a construção de uma política educacional que permitisse a essa população uma educação inclusiva e alinhada com sua realidade histórica e cultural.

Além de cursos técnicos formais de diferentes modalidades, foram estruturados Escolas/Centros de Formação em Agropecuária na Bahia e em outros Estados do país, dentre as quais, a Escola Família Agrícola de Angical José Nunes da Mata – EFAA.

A Escola Família Agrícola de Angical é, portanto, um centro de educação profissional técnica integrada ao ensino médio em Agropecuária, de iniciativa dos movimentos sociais e populares do campo e religiosos. Essa escola se localiza na zona rural do município de Angical, onde funciona desde março de 1996 com o ensino fundamental e, a partir de 2006, exclusivamente com o ensino médio profissionalizante, com o objetivo de estimular o desenvolvimento comunitário e cultural, o desenvolvimento agrícola, a agroecologia e o desenvolvimento sustentável, desenvolvendo atividades de educação, capacitação e pesquisa.

A EFAA entende que cada escola tem uma identidade própria e apresenta, portanto, uma cultura permeada por valores, expectativas, costumes, tradições e condições historicamente construídos a partir de contribuições individuais e coletivas, e essas características sociais e culturais, presentes no interior de cada escola, confere a esta uma identidade absolutamente peculiar.

A EFAA está vinculada à Associação das Escolas das Comunidades da Família Agrícola da Bahia – AECOFABA, com sede própria mantida em Riacho de Santana e

filiada à União das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (UNEFAB), com sede em Brasília.

Desde 2006, a EFAA ofereceu e concluiu 11 turmas de Cursos Técnicos em Agropecuária, tendo parceria com algumas instituições locais de ensino e entidades religiosas, como a Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB –, a Universidade do Estado da Bahia – UNEB – e a diocese de Barreiras. Além disso, tem desenvolvido uma série de atividades informais de capacitação e divulgação, promovendo o estímulo da promoção da agroecologia em propriedades familiares dos egressos e na comunidade no seu entorno, sobretudo nos municípios localizados próximos a Angical.

Esta pesquisa teve como objetivo geral avaliar o currículo formal da Escola Família Agrícola de Angical José Nunes da Mata e sua relação no processo de ensino aprendizagem para a promoção da agroecologia.

Desdobram-se, desse, os objetivos específicos, perseguidos e elencados a seguir: a) discutir o contexto histórico da educação do campo no Brasil; b) identificar as intervenções que a EFAA promove no processo de formação de seus alunos, sobretudo por intermédio da ação dos egressos dos Cursos Técnicos em Agropecuária, buscando perceber seu vínculo e possíveis contribuições e, especialmente, a promoção desta; caracterizar o contexto de relação entre trabalho, agroecologia e educação profissional da Associação das Escolas das Comunidades Família Agrícola – AECOFABA – e sua trajetória histórica; c) discutir a base teórica e a formação curricular do Curso Técnico em Agropecuária, ofertado pela EFAA; e d), a partir disso, identificar possíveis limites e que intervenções ainda são necessárias, apontando desafios e possíveis ajustes nas propostas produtiva, educativa e organizacional da escola.

Foram adotados como hipóteses de trabalho os seguintes fatos: a) os educandos egressos dos cursos técnicos da EFAA, em sua maioria, terem mantido vínculo e ações com a zona rural ou propriedade familiar; b) as atividades de formação desenvolvidas pela Escola Família Agrícola de Angical e sua relação na contribuição/impacto da formação do aluno bem como sua aplicabilidade em seu período de regime familiar; c) as condições da escola com relação às suas estruturas física, financeira e de pessoal e seu

grau de organização que podem ter influência nas possíveis incidências a partir dos processos de formação em Agropecuária.

Identifica-se, de modo mais abrangente, a região oeste da Bahia como sendo de origem dos educandos dos Cursos Técnicos em Agropecuária, com oito municípios representados, sendo eles Barreiras, São Desidério, Cotegipe, Cristópolis, Luiz Eduardo Magalhães, Riachão das Neves, Baianópolis, Formosa do Rio Preto e Angical, onde a escola objeto da pesquisa se encontra situada. Essa representatividade e diversidade de locais refletem no retorno dos alunos para suas comunidades e regiões de origem, abrangendo diversas propriedades familiares, para as quais eles contribuíram com ações diversas de desenvolvimento rural e familiar.

A pesquisa aponta que a maioria dos egressos manteve, ou mantém, vínculos diretos com propriedades familiares e assentamentos de reforma agrária e nestes desenvolve atividades técnicas e produtivas nas suas unidades familiares, relacionadas, em sua maioria, ao conhecimento adquirido na EFAA, juntamente com os saberes populares da realidade na qual esses egressos estão inseridos.

Dessa forma, é importante ressaltar que há limites no alcance dessas ações dos egressos e parte daqueles pode ser relacionada com a formação oferecida pelas Escolas Família Agrícola, contudo compreende-se que os limites para os avanços da educação profissional no campo podem ser explicados, sobretudo, a partir do contexto da questão agrária brasileira atual, entendendo-se os movimentos sociais e a particularidade dos produtores familiares locais.

Essas ações, em seus méritos e seus limites, não são exclusivas dos egressos, mas se inserem em um esforço coletivo perceptível pelo método de ensino utilizado via pedagogia da alternância, e compreender essas ações dos egressos e da EFAA, como construção desse processo, é fundamental.

Este trabalho foi organizado em quatro capítulos, buscando-se verificar se a formação do currículo escolar em agropecuária e sua relação com o ensino da agroecologia têm sido ou não aspectos relevantes para o processo de desenvolvimento nas propriedades familiares e se as atividades de formação curricular desenvolvidas pela Escola Família Agrícola José Nunes da Mata trabalham com uma vertente ou eixo de ensino sobre a agroecologia.

O estudo está organizado em quatro capítulos e relaciona a base teórica ao tema da pesquisa. No primeiro capítulo, será tratada a questão da educação do campo no Brasil, considerando-se, assim, a sua visão histórica e a relação da educação do campo e da pedagogia da alternância; no segundo capítulo, será levantada a questão do trabalho, agroecologia e educação profissional da Associação das Escolas das Comunidades Família Agrícola da Bahia – AECOFABA –; no terceiro capítulo, será realizada uma análise sobre a base teórica e formação curricular da Escola Família Agrícola de Angical José Nunes da Mata – EFAA –; por fim, no quarto capítulo, será verificada a ação dos egressos da EFAA, considerando-se, assim, seus alcances, limites e desafios.

Pontuam-se limites, possibilidades e desafios, seja em aspectos diversos ou em aspectos formativos da EFAA, de modo que isso possibilite uma construção referenciada em agropecuária, tendo-se em vista o processo formativo dos alunos, de acordo com seus objetivos e a realidade na qual estão inseridos.

2 A EDUCAÇÃO DO CAMPO NO BRASIL

Ao se pensar sobre educação do campo, inicialmente é necessário se entender o significado desta e, para isso, é mister se compreender o sentido da palavra educação de acordo com a abordagem freiriana, enquanto aquela que liberta educando e educador, em uma relação dialógica, e que os conceitos e definições de campo e educação do campo prescindem ao nexos da compreensão. Portanto, o primeiro termo a ser abordado é a palavra campo: a partir dos estudos em Arroyo *et al.* (2004), é considerado o espaço em que vivem os seus sujeitos, os camponeses, levando-se em consideração o contexto em que estes se movimentam; "ao se refletir sobre a relação histórica da educação do campo no Brasil, devem-se avaliar os vários aspectos sociais, econômicos e políticos pelos quais o país passou durante seu período histórico, tendo-se em vista alguns pontos relacionados às questões do ensino. É possível se citar fatores como o modelo econômico capitalista propriamente instaurado no país e o êxodo rural iniciado no século XX com a urbanização das cidades, potencializado posteriormente com alguns acontecimentos históricos como o golpe militar de 1964.

A vida do homem no campo ficou cada vez mais difícil de ser mantida. Após o fim dessa etapa, no cenário político brasileiro, a questão do ensino do campo voltou a ser discutida, sendo potencializada pelos movimentos sociais, entre eles, o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST), o que fez com que essa questão fosse levantada novamente como pauta a ser observada pelas políticas públicas.

Para Caldart (2009, p. 63),

em 2003, as questões da educação do campo foram retomadas de modo mais sucinto e organizado pelo governo, dando-se início, assim, à implantação do Plano Plurianual com o objetivo de se efetuar um modelo político que fosse capaz de incluir as questões de reforma agrária como um dos fatores indispensáveis das políticas de inclusão social: a questão educacional assim como as das famílias rurais, do trabalhador e da comunidade.

No mesmo ano, o MEC – Ministério da Educação e Cultura – instituiu o Grupo Permanente de Trabalho (GPT), para tratar a questão da educação do campo. O modelo de ensino para essa modalidade de educação, durante muito tempo, se originou com base

no modelo de ensino aplicado à escola urbanística, entretanto este modelo não atendia, de modo satisfatório, à realidade do campo. Essa constatação levou esse grupo a ter como uma de suas responsabilidades a integração, para que os valores e normas educacionais padronizados pelos órgãos de fiscalização responsáveis levassem em consideração não apenas os saberes e conhecimento, mas também as riquezas da população camponesa, de modo que a educação atendesse às normas curriculares nacionais, além de suprir as necessidades da população camponesa.

O objetivo era promover, além do ensino formal, questões como a sustentabilidade, educação social, promoção dos conhecimentos e experiências particulares da população de cada localidade e que variam de acordo com a realidade na qual a escola está inserida.

A educação no campo deve ocorrer de modo diferenciado, pois o público alvo em questão respalda-se em algumas particularidades, como citam Fernandes, Ceriole e Caldart (2011, p. 23):

A educação do campo precisa ser uma educação específica e diferenciada, isto é, alternativa. Mas, sobretudo deve ser educação, no sentido amplo de processo de formação humana, que constrói referências culturais e políticas para a intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realidade, visando a uma humanidade mais plena e feliz.

Infere-se, assim, que os autores visam que a qualidade do ensino deve ser diferenciada à aplicada nas escolas urbanísticas, pois deve considerar as particularidades e a realidade do meio na qual a escola está inserida.

Vale destacar, que boa parte dos professores atuantes nas escolas do campo possuem dificuldades em se adequar a este modelo de ensino, pois em sua maioria originam-se de escolas urbanísticas que possuem um modelo diferente de funcionamento e de alunos atendidos por este sistema de ensino.

Pode-se dizer que tais dificuldades se aprofundam ainda mais com a ausência de cursos de formação continuada para os docentes, de modo que possam proporcionar uma melhor qualificação para que possam desenvolver suas atividades de modo a atender as reais necessidades de seus alunos.

Com relação à influência dos movimentos sociais no desenvolvimento da escola do campo e no processo de formação dos professores, Molina (2003, p.10) cita:

Neste cenário, o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea) foi fundamental para promover melhorias na vida do coletivo rural, em especial, sua contribuição na formação de professores para o campo e a relevância de tal política pública no século XXI.

Sendo assim, é notória a importância dos movimentos sociais no desenvolvimento das escolas do campo que devem ser vistas de modo considerável, pois tornaram-se fundamentais para o processo em que caminha o modelo de educação do campo atual.

2.1 A EDUCAÇÃO DO CAMPO E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Ao se pensar sobre educação do campo, após se entender seu percurso histórico, é fundamental se compreender sua relação com a pedagogia da alternância. Sendo assim, faz-se necessária a reflexão sobre a ligação desses dois elementos que estão diretamente relacionados ao processo educativo da maioria das escolas do campo no Brasil.

Logo, por educação do campo entende-se a modalidade de ensino que ocorre em espaços denominados rurais, assim, diz respeito a todo espaço educativo que se dá em meio às florestas, agropecuárias, minas e modelos de produção extrativistas, chegando também a espaços pesqueiros e a populações ribeirinhas, caiçaras e extrativistas.

Arroyo e Fernandes (1999), na Articulação Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, enfatizaram que o termo “campo” é resultado de uma nomenclatura proclamada pelos movimentos sociais e que, segundo os autores, deve ser adotada pelas instâncias governamentais na construção de políticas públicas educacionais.

Fernandes e Molina (2005) defendem o campo como um espaço de particularidades e matrizes culturais, logo, consideram que o campo é repleto de possibilidades políticas, históricas e de produção das condições de existência social.

Portanto, à educação do campo cabe o papel de proporcionar reflexões que acumulem forças e produção de saberes e que contribuam para negar e desconstruir o imaginário coletivo acerca da visão hierárquica que há entre o campo e a cidade.

A educação do campo historicamente vem sendo marginalizada na construção de políticas públicas, muitas vezes é tratada apenas como política compensatória, e suas demandas e especificidades raramente têm sido objeto de pesquisa no espaço acadêmico ou na formulação de currículos em diferentes níveis e modalidades de ensino.

Nesse cenário de exclusão, conforme Sousa e Reis (2009), a educação para os povos do campo não deve ser trabalhada a partir de discursos, identidades, perfis e currículos marcados essencialmente por conotações urbanas e currículos geralmente deslocados das necessidades locais e regionais do educando do campo.

Diante disso, acrescenta-se que o currículo e o perfil do aluno do campo diferem-se, quando comparados aos dos alunos de escolas ditas como urbanísticas; vale ressaltar que o olhar pedagógico sobre a estrutura curricular e educacional desses alunos deve também vir ao encontro da necessidade e da realidade do campo. Logo, a necessidade de uma formação técnica e pedagógica que esteja de acordo com a realidade do educando torna-se algo essencial para o bom desempenho do processo de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva pedagógica, a pedagogia da alternância demonstra ser boa aliada para o processo de construção do aprendizado e do sujeito localizado no campo, pois essa metodologia de trabalho, conforme Saviani (2008, p. 172), “ocorre no nível de políticas sociais e na mobilização dos habitantes do meio rural, para garantir o direito à educação e, também, para refletir sobre a construção teórica dos princípios políticos que são originados no interior das lutas sociais do povo do campo”.

Segundo Saviani (2008), a pedagogia da alternância faz parte das denominadas pedagogias da educação popular, com ênfase na pedagogia libertadora, que tem sua gênese nas ideias de Paulo Freire com o lançamento de sua obra *Pedagogia do Oprimido* em 1987, onde a mesma dialoga com a pedagogia da prática, com tendência de inspiração libertária, trabalhando com o conceito de classe e valorizando o saber gerado na prática social.

De modo geral, a pedagogia da alternância pode ser entendida como um método que busca a interação entre o estudante que vive no campo e a realidade que esse sujeito vivencia em seu cotidiano, a fim de promover constantemente a troca de conhecimentos entre os meios escolar, social e profissional.

Logo, a construção de competências geradoras pode ocorrer de maneira mais significativa, por meio do desenvolvimento de projetos de trabalho por parte dos educadores, educandos e da comunidade na qual estes estejam inseridos. Nesse sentido, a pedagogia da alternância também se relaciona com a pedagogia de projetos, esta que, no caso específico da EFAA, é desenvolvida dentro do ciclo de aprendizagem que segue o proposto por Donal Kolb, segundo o qual, o ciclo de aprendizagem se relaciona com a experiência, a observação reflexiva, a formalização, a abstração e a contextualização, por meio da aplicação ativa dos conhecimentos e dos conteúdos abordados e assimilados pelo aluno (KOLB, 1984).

A experiência é o ponto de partida e o de chegada do processo de ensino-aprendizagem, sendo assim, tem papel fundamental no que tange à experiência e observação reflexiva. Essas experiências ocorrem quando o aluno se encontra em seu meio social, logo, a formalização das observações sobre a experiência se dá no espaço escolar. Os conteúdos curriculares formais são trabalhados após a colocação em comum dos conhecimentos empíricos vividos e refletidos pelos alunos.

O processo não para na contextualização, ele continua por meio do plano seguinte, ou seja, a aplicação ativa no meio onde o aluno vive. Nesse sentido, a alternância se torna uma estratégia fundamental para se articular a aprendizagem experimental com a aprendizagem teórico-escolar, e, quando isso ocorre de forma orgânica e integrada, o processo formativo se dá de maneira significativa e útil para o desenvolvimento da realidade do aluno.

A alternância se dá também na relação trabalho e estudo – o aluno não se desvincula de sua família e comunidade, sendo assim, ele continua a contribuir com o trabalho, ajudando na renda familiar.

Essa modalidade de educação possibilita, aos jovens que não conseguem estudar por causa da necessidade de trabalhar para ajudar em casa, uma oportunidade de darem sequência à sua formação profissional e também viabiliza a permanência, na escola, desses jovens. A realidade da juventude no meio rural apresenta um quadro em que muito cedo o adolescente abandona a escola por causa do trabalho. Com isso, a frequência regular na escola acaba inviabilizando o estudo por várias razões como a distância entre a casa e a escola, péssimas condições de estradas, transporte irregular por causa da

superlotação dos veículos em precárias condições de uso, situação ruim das estradas no tempo de chuva, currículos não adequados à realidade do campo, conteúdos sem sentido para a vida do educando, desligados da cultura regional, desvalorizando, muitas vezes, os saberes populares oriundos da cultura camponesa.

Por essas razões, fazem-se necessários um currículo e um olhar pedagógico diferenciados para os alunos oriundos desse meio, de modo que se apropriem da realidade concreta de cada região, tentando atender às necessidades reais dos educandos e buscando, assim, a interação destes com a sua própria formação. Logo, na pedagogia da alternância o aluno deixa de ser apenas aluno propriamente dito e passa a ser um agente ativo no meio escolar e no seu meio socioprofissional.

A pedagogia da alternância, cujo método de ensino é utilizado pela EFAA, caracteriza-se pelo regime em que o educando alterna sua permanência entre escola e meio familiar, sendo-lhe atribuídos 15 dias para cada imersão dos meios.

A alternância implica na organização de períodos de estudos na escola e períodos de estudos no meio socioprofissional, ou seja, a organização do ensino se dá em etapas presenciais na escola e também em ambiente externos, de forma sequencial. Os momentos de aprendizagem no meio socioprofissional são orientados e supervisionados pela equipe de monitores/professores, de modo a assegurarem, assim, o real empenho e assimilação teórico-prática pelo aluno.

1

¹ Educação no campo, é uma modalidade da educação que ocorre em espaços denominados rurais. Diz respeito a todo espaço educativo que se dá em espaços da floresta, agropecuária, das minas e da agricultura e ultrapassa, chegando também aos espaços pesqueiros, a populações ribeirinhas, caiçaras e extrativistas. A Educação rural, nos âmbitos técnicos e pedagógicos, a educação rural tinha como objetivo reduzir faltas e desistência de alunos, aderindo modelos pedagógicos que se adequassem a realidade rural, o calendário escolar baseado nas épocas de plantio e de colheita, com o intuito de respeitar as necessidades das famílias.

3 TRABALHO, AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA ASSOCIAÇÃO DAS ESCOLAS DAS COMUNIDADES DA FAMÍLIA AGRÍCOLA DA BAHIA – AECOFABA

3.1 ASSOCIAÇÃO DAS ESCOLAS DAS COMUNIDADES DA FAMÍLIA AGRÍCOLA DO ESPÍRITO SANTO À BAHIA E SEU PERCURSO HISTÓRICO

Ao se pensar o modelo de educação profissional ofertado pelas CEFAS na Bahia, é necessário inicialmente se entender o percurso histórico do surgimento desse modo de ensino no país.

O processo de evolução de implantação das Escolas Famílias Agrícolas no país se iniciou por volta dos anos de 1969-1972 com a criação das três primeiras EFA's, de uma única vez, no ano de 1969, localizadas em Olivânia, Alfredo Chaves e Rio Novo do Sul, todas no Estado do Espírito Santo.

As primeiras EFA's eram escolas informais de curso livre, ou seja, não tinham autorização dos órgãos competentes para funcionamento, e sua duração era de dois anos, com a alternância de uma semana na escola e de duas nas famílias dos estudantes. O público dessa primeira fase eram geralmente jovens rurais, filhos de camponeses e agricultores familiares, e, em muitos casos, esses alunos encontravam-se fora da faixa etária escolar adequada para o curso em questão.

Nesse primeiro momento das EFA's no Brasil, de modo mais específico no Espírito Santo, o objetivo principal era a criação de unidades educativas para a população do campo, sendo assim, pode-se dizer que, nessa fase, essas escolas estavam muito mais relacionadas como escolas para o campo do que do campo propriamente.

Logo, para adequar-se às exigências para legalização e autorização dos cursos ofertados pelas EFA's, foi necessária uma organização de modo a se formar uma associação gestora que pudesse gerir e direcioná-las para que atendessem aos requisitos legais dos órgãos em questão. Essas associações, comumente, eram compostas por famílias, pessoas e algumas entidades que compactuariam com o pensar sobre a necessidade de se qualificar o homem do campo.

Além disso, tinham como função serem mantenedoras das EFA's e eram responsáveis pela gestão do plano de formação dos alunos de modo que o currículo escolar das escolas fosse em direção às normas exigidas, sem que se perdesse a finalidade das escolas – a formação técnica dos agricultores –, e que possibilitasse que os alunos fossem capazes de construir projetos de vida para permanência no campo e, assim, se apropriarem do conhecimento científico bem como dos recursos e das tecnologias desenvolvidas continuamente para esse fim. Também fazia parte da implantação desse currículo a necessidade de se realizar uma formação humana do aluno para a cidadania de modo que este mantivesse interesses sociopolíticos em suas comunidades e em movimentos sociais e sindicais.

Logo, para que esse processo de normatização do ensino fosse possível, tendo-se em vista que até aquele momento não existia um diploma propriamente dito e validado pelo órgão competente, o que foi veemente cobrado posteriormente pelos pais dos alunos diante da necessidade de comprovação posterior, alguns instrumentos pedagógicos foram utilizados para se iniciar a formalização desse ensino: caderno da propriedade, como era denominado na época, hoje conhecido como caderno de acompanhamento; e visitas às comunidades nas quais o aluno estivesse inserido, tendo-se em vista que as famílias desses alunos eram personagens fundamentais no processo pedagógico.

Logo, pode-se afirmar que, em razão da ausência de escolas do campo, principalmente com ensino técnico, as EFA's assumiram papel importante no processo de implantação dessa metodologia no país. Não havendo alternativas de formação no campo, elas passaram a buscar meios de integrar os conteúdos curriculares que os órgãos competentes tornavam obrigatórios aos planos de estudos até então trabalhados com os alunos de modo a se iniciar uma educação formal no campo, o que se caracteriza como uma segunda fase das EFA's no Brasil.

Nessa fase, as EFA's começaram a apresentar características da formalização escolar, tornando-se unidades didáticas autônomas, bem como fortaleceram o movimento de expansão e criação de novas escolas no Estado do Espírito Santo assim como nos demais Estados do país.

A partir do ano de 1972, as EFA's passaram a fornecer cursos supletivos regulares os quais correspondiam às 5ª e 6ª séries, com duração de dois anos, e, posteriormente, o

ciclo do ensino fundamental completo, com duração de três anos, além do diploma reconhecido pelo órgão responsável do nível de ensino cursado bem como de profissional em agropecuária.

Nessa fase, a expansão das EFA's é marcada principalmente pela expansão dos cursos de ensino médio e profissionalizante, em sua maioria em agropecuária, tendo isso ocorrido primeiramente na Escola Família Agrícola de Olivânia, no município de Anchieta-ES, em 1976.

Sequencialmente, em um período descrito por muitos autores como a terceira fase das EFA's no país, quando o histórico itinerante destas coincide com a democratização da sociedade brasileira, tendo-se em vista que, no início da implantação das mesmas, o país estava em seu auge da ditadura militar, percebe-se a expansão desse modelo de escola depois da ocorrida no norte do Estado do Espírito Santo.

Percebe-se que havia a necessidade de se promover esse modelo de instituição de ensino nos demais Estados do país, logo, a primeira experiência, situada fora do Estado do Espírito Santo, ocorreu na cidade de Brotas de Macaúbas, localizada no Estado da Bahia, e posteriormente no Estado do Amazonas, em 1976.

Segundo Cavalcante (2007), a primeira Escola Comunidade Rural da Bahia surgiu em 1975, no município de Brotas de Macaúbas, construída principalmente com o apoio da paróquia local e da Comunidade Eclesial de Base (CEB) pertencente à região.

Nesse Estado, existem duas redes de Escolas Famílias Agrícolas, a Associação das Escolas das Comunidades e Famílias Agrícolas da Bahia (AECOFABA), que foi fundada em 04 de setembro de 1979 no município de Riacho de Santana-Ba, cujo agente inspirador e militante pelas causas do campo foi o padre italiano Aldo Lucchetta, que, em conjunto com lideranças locais, incentivou a criação de 26 CEFFA's atualmente vinculadas à rede AECOFABA.

A segunda rede em atuação no Estado é a de Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA), fundadas em 1997, sob a influência do belga Thierry de Burghrave, com sete CEFFA's vinculadas a essa rede na Bahia e uma no Estado do Sergipe. A Escola Família Agrícola de Angical José Nunes da Mata (EFAA), objeto de estudo em questão, é vinculada à primeira rede descrita, a AECOFABA.

3.2 ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL JOSÉ NUNES DA MATA – EFAA, A BASE PARA A FORMAÇÃO CURRICULAR PROFISSIONALIZANTE.

Desenvolver um currículo que tenha como objetivo contribuir para a formação de pessoas participativas, críticas e reflexivas, de modo a proporcionar conhecimentos que as tornem capazes de transformar o meio no qual estão inseridas, é um dos objetivos da organização curricular da EFAA.

Logo, a escola busca, por meio das atividades diárias alternativas, proporcionar aos educandos condições de desenvolverem o conhecimento teórico e prático a fim de contribuírem para o desenvolvimento global por meio de suas potencialidades; para tanto, o reconhecimento da diversidade cultural dos alunos bem como a necessidade de se realizar um trabalho coletivo, sistêmico e integrado de modo democrático, dialogado para a tomada de decisões, são extremamente necessários nesse processo de formação curricular.

Essa comunidade escolar mostra-se aberta a buscar, por meio de amplo o debate, o reconhecimento dos impactos e da relevância da sociedade globalizada, de modo a compreender a velocidade em que as informações bem como o conhecimento científico e tecnológico alteram-se constantemente, de forma a proporcionar ao aluno a apropriação desses recursos a fim de acelerar a expansão do conhecimento e a transformação de seus processos de produção, gerando mudanças constantemente e desenvolvendo, assim, novos conhecimentos de modo a atender às exigências no processo de formação desse aluno como cidadão.

Nesse contexto, a EFAA apresenta uma proposta curricular que está comprometida com o novo significado de trabalho e com a formação do indivíduo para que este seja capaz de se aprimorar, desenvolvendo competências, e continuar o processo de aprendizagem de modo contínuo, teórico-prático e sistêmico.

A EFAA adota uma proposta curricular cujas diretrizes gerais e orientadoras baseiam-se nos quatro pilares da pedagogia da alternância nas quatro premissas da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Os eixos que as constituem como estruturais da educação são 1) aprender a conhecer – este eixo garante o aprender, pois favorece o desenvolvimento da curiosidade intelectual,

estimula o senso crítico que permite a autonomia e a capacidade de discernimento; 2) aprender a fazer – a escola deve privilegiar a teoria na prática, buscando enriquecer a vivência da ciência na tecnologia, tendo em vista desenvolver habilidades e estimular novas aptidões; 3) aprender a viver – desenvolver o conhecimento do outro, aprender a viver juntos e a administrar conflitos; 4) aprender a ser – atentar-se à preparação do indivíduo autônomo e crítico, capaz de decidir, emitir juízo de valor, diante de qualquer situação, exercitar a liberdade de pensamento, discernimento e imaginação.

Essas premissas constam na ação pedagógica da escola, de modo a se visar à formação ética e desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico dos alunos. O ensino da EFAA é organizado de forma integrada, por série, e ministrado em quatro anos.

A EFAA utiliza como base pedagógica a pedagogia da alternância em conjunto com a metodologia de ação – reflexão – ação de modo a proporcionar o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Para tanto, seu currículo está organizado para se deslanchar dentro dessa metodologia, de modo a utilizar instrumentos pedagógicos apropriados e que dinamizem o processo de alternância, favorecendo, assim, a aprendizagem dos educandos.

Para Gasparin (2013), esse método não consiste apenas em eleger a escola ou outro espaço intraescolar como ponto inicial para o desenvolvimento do processo pedagógico histórico-crítico, mas a realidade social, econômica e cultural ampliada de modo a ser dirigida de forma crítica partindo das ações docentes e discentes em um movimento dialético.

Logo, os instrumentos metodológicos são parte integrante da estrutura pedagógica, mantendo, assim, estreita articulação de tempo e espaço em diferentes situações, proporcionando a interação nos momentos vividos no ambiente socioprofissional e no da EFAA, concretizando, assim, o saber da experiência com a vivência da prática efetiva.

No próximo capítulo, será aprofundada a discussão acerca da relação curricular bem como das metodologias utilizadas no processo de formação da EFAA junto aos seus alunos.

4 EFAA – BASE TEÓRICA E FORMAÇÃO CURRICULAR

Os instrumentos metodológicos são parte integrante da estrutura pedagógica e mantêm estreita articulação de tempo e espaço em diferentes situações, fazendo com que os períodos vividos no ambiente socioprofissional e na EFA estejam de fato interagindo, de modo a integrarem o saber da experiência. Logo, para se entender a base de formação curricular da EFAA, deve-se realizar uma análise do que venha a ser considerado currículo escolar.

Para Moreira e Silva (1994), o currículo é o meio de se realizar a construção da identidade social e cultural diante da realidade da comunidade na qual a escola está inserida. É, por consequência, uma ferramenta muito importante no processo de construção da identidade dos alunos. Currículo se refere, então, aos processos de criação, recriação, análise, contestação e reflexão sobre o contexto escolar e de desenvolvimento dos sujeitos por aqueles embasados.

Desse modo, entende-se que a política curricular é também uma política cultural, pois o currículo passa a ser fruto da produção e seleção de saberes previamente construídos e em construção do meio no qual a escola está inclusa e durante o processo de desenvolvimento desta, o que acaba colocando o currículo muitas vezes em uma disputa de poder, social, político e ideológico.

Para Silva (2005, p.148), “ O conhecimento corporificado no currículo carrega as marcas indeléveis das relações sociais de poder, logo o currículo transmite a ideologia dominante.

Para Lopes (2004, p. 112),

mesmo sendo produções para além das instâncias governamentais, não se deve desconsiderar o poder privilegiado que o governo tem na produção dos sentidos políticos encontrados constantemente nos currículos escolares, pois as práticas desenvolvidas nas escolas apresentam também sentidos políticos, denominados de políticas curriculares. Sendo assim, os efeitos destas políticas ditas curriculares, no contexto e na prática, acabam por ser condicionados às questões institucionais e disciplinares que, por sua vez, alteram-se com os processos históricos.

Tendo-se como base referencial a Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB nº 9.394/96, em seu artigo 27, pode-se entender a delimitação do conjunto de atividades

dispostas em suas diretrizes demarcadas para se basear durante a realização dos conteúdos curriculares da educação básica. A lei referenciada traz as seguintes diretrizes:

- I. A difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;
- II. Consideração das condições de escolaridade dos estudantes em cada estabelecimento;
- III. Orientação para o trabalho;
- IV. Promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais (BRASIL, 1996).

Sendo assim, é possível se verificar que, para a elaboração do currículo escolar, algumas diretrizes necessitam ser consideradas, quando referida a educação básica, porém, ao se falar em educação do campo, percebe-se que, além das diretrizes constantes no artigo 27, existem também outras no artigo 28 que devem ser observadas durante a realização do currículo:

- [...] a oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:
- I. Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
 - II. Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
 - III. adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996).

Logo, a construção do currículo escolar, além das condições culturais, sociais e econômicas, deve avaliar as diretrizes dispostas na lei regulamentar que rege a educação para que o currículo possa ser desenvolvido seguindo-se os parâmetros curriculares nacionais, ditos como nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's; no caso das escolas do campo, especificamente, essa ação deve ocorrer de modo que haja as adaptações necessárias para o melhor desenvolvimento humano e social e que será abrangida pelo currículo em questão.

4.1 CURRÍCULO ESCOLAR FORMAL DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DA EFAA: FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NO DESENVOLVIMENTO PRÁTICO E PEDAGÓGICO DO CURRÍCULO ESCOLAR

O processo de formação de todo curso regulamentado no país deve ter como item obrigatório o currículo escolar, e este, por sua vez, necessita respeitar as orientações do órgão regulamentador bem como estar de acordo com os parâmetros curriculares nacionais, além de seguir as diretrizes específicas para cada modalidade de ensino.

Com a EFAA não é diferente: seu currículo é baseado no PCN's, adaptado à realidade e às necessidades da comunidade local e da escolar bem como acompanhado pela AECOABA, entidade responsável pelo desenvolvimento e acompanhamento pedagógico da escola.

A organização curricular da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária integrada ao ensino médio da Escola Família Agrícola José Nunes da Mata está embasada nas determinações da lei 9.394/96 e da resolução 06/2012, observando-se os referenciais curriculares nacionais de educação profissional de nível técnico (BRASIL, 1996, 2012).

Sendo assim, os alunos contam com um ensino técnico integrado ao ensino médio, baseado em um currículo diverso e que atenda às necessidades deles, pautando-se na utilização da pedagogia da alternância, como dito anteriormente, de modo a permitir maior interação da comunidade escolar e do meio social no qual o aluno está incluso. Assim, a escola atende às normativas legais exigidas pelo Ministério da Educação e Cultura sobre o credenciamento e autorização para a regularidade do ensino.

Para auxiliar o processo de desenvolvimento teórico-prático do currículo da EFAA, algumas ferramentas podem ser encontradas no plano do curso e no Projeto Político Pedagógico a fim de colaborarem para o desenvolvimento, de modo mais prático e dinâmico, do currículo escolar no cotidiano dos alunos. Tais ferramentas, além de auxiliarem na aplicação prática do currículo, mostram-se também eficazes no processo de ensino-aprendizagem.

O Plano de Estudo (PE) é um dos principais instrumentos metodológicos da pedagogia da alternância, trata-se de um método de pesquisa participativa que possibilita a análise dos diversos aspectos da realidade dos estudantes, de suas famílias e comunidade. Tal instrumento viabiliza a comunicação entre a escola, os cotidianos do estudante, da comunidade e da família dele.

Essa ferramenta de análise e acompanhamento é elaborada pelos monitores e alunos ao final de cada sessão escolar; cada PE tem um tema que segue uma progressão lógica conforme o plano de ensino em sala de aula, bem como o currículo escolar, da maneira como é utilizado na pedagogia de ensino por alternância.

Tais temas têm ligação com a realidade vivida e produzida pelos sujeitos do campo, ou seja, pelos alunos, escola, família e comunidade. O Plano de Estudo permite, então, que seja desencadeada e motivada a compreensão do significado político e social dos conteúdos constantes no currículo formal da escola durante o processo de formação do aluno, pois é o elemento que reúne as interrogações e o diálogo, organiza a reflexão e desperta o interesse para um aprendizado dinâmico, sistêmico e individualizado, já que cada grupo de alunos vivencia situações e tem interesses distintos.

Logo, é por meio do Plano de Estudo que o conhecimento historicamente produzido pela comunidade chega até o ambiente escolar e que as reflexões e conclusões desencadeadas pela análise da realidade alcançam as famílias e as comunidades nas quais os estudantes estão inseridos, ou seja, essa ferramenta estabelece uma relação dialética entre a escola e a vida cotidiana dos sujeitos do campo.

Após o desenvolvimento do Plano de Estudo, os alunos realizam uma atividade denominada como atividade de retorno ou experiências. Esta atividade constitui a fase conclusiva do Plano de Estudo, é o momento de aplicação (prática); a EFAA planeja com os alunos a forma de como devem retomar a pesquisa junto às suas famílias e comunidades, locais onde o PE foi realizado. As atividades de retorno podem ser as mais diversificadas possíveis, de acordo com a realidade de cada localidade: a realização de palestras, o desenvolvimento de uma campanha, a organização de feiras ou demonstrações técnicas, por exemplo.

Outra ferramenta utilizada para se acompanhar o desenvolvimento do currículo escolar e auxiliar na análise do desempenho dos estudantes é a Folha de Observação (FO). Trata-se de um questionário simples, feito pelos professores de cada disciplina, com a participação dos alunos e que relata a realidade destes. Tal ferramenta é utilizada para que o aluno possa, em sua vivência no meio, observar e acompanhar o desenvolvimento de algumas práticas necessárias para concretizar e ampliar os conhecimentos relacionados aos temas abordados no Plano de Estudo.

Visitas e viagens de estudos também fazem parte da relação de ferramentas utilizadas pela EFAA, para auxiliarem no desenvolvimento gradual dos estudantes. Tais visitas têm por finalidade levar o aluno a observar, na prática e em ambiente externo e naquele em que vive, experiências existentes, seja nos campos agrícola, social, tecnológico ou científico; visam proporcionar aos estudantes o contato e o conhecimento de novas realidades e de novas técnicas de realidades diferentes das vivenciadas em seu cotidiano.

De modo sistêmico e voltado ao período em que o estudante está na EFAA, durante seu período de internato, outra ferramenta utilizada para auxiliar na aprendizagem é o serão. Trata-se de um recurso indispensável neste ambiente, pois traz, aos alunos, a possibilidade de realizarem a reflexão sobre temas diversos de interesses destes, de modo a promover debates e interrogações de questões que permitam tanto o crescimento individual como o coletivo. Esse evento acontece à noite e geralmente é ministrado por um convidado em função de sua ligação de conhecimento e afinidade com o tema proposto no Plano de Estudo.

Outra ferramenta integrante de auxílio pedagógico e de ensino é o Caderno da Realidade. Tal documento acumula os registros de conhecimentos sobre a realidade de cada aluno e nasceu da necessidade de se sistematizar a pesquisa realizada pelos estudantes. É nesse caderno que os alunos registram todas as suas reflexões e estudos aprofundados, logo, é o elemento que permite a sistematização racional da reflexão e ação provocada pelo Plano de Estudo, pois torna-se o local onde ficam ordenadas as informações e experiências realizadas em casa e na escola.

Sendo assim, as visitas às famílias dos alunos, realizadas pelos monitores para acompanharem o que está sendo descrito por aqueles no Caderno da Realidade e compararem com o que de fato acontece no cotidiano dos estudantes, torna-se fator importantíssimo para garantirem a legitimidade do processo de ensino, configurando-se, assim, como mais uma ferramenta de auxílio no processo de aprendizagem dos alunos. Essas visitas acabam por facilitar o conhecimento entre o monitor e o aluno bem como do ambiente familiar deste, permitindo, assim, a aproximação da escola com a família, de modo mais abrangente e intimista, por assim dizer, e criando condições para o estabelecimento do diálogo entre os monitores e os pais, proporcionando condições para as discussões técnico-pedagógicas da escola junto à família.

Tal processo de conhecimento e aproximação da escola junto à família possibilita também que seja realizado um projeto profissional do jovem – ao iniciarem os estudos, os alunos da EFAA passam a ser orientados a construir o seu projeto de vida. Esse será um meio de o jovem concretizar as pesquisas dos planos de estudo, buscando, assim, conhecer melhor a realidade socioeconômica, cultural, política e profissional na qual está inserido, iniciando, então, o seu pensar profissional futuro.

Com essa ferramenta, a EFAA pode proporcionar aos alunos uma alternativa, de modo planejado e organizado, para o desenvolvimento de alternativas para o futuro deles e o do campo, entretanto vale ressaltar que o desempenho e realização desse projeto dependem do grau de compromisso dos alunos e, sobretudo, do apoio dos familiares destes, de lideranças e de profissionais do meio no qual esses jovens se projetarão para dele fazerem parte.

Para auxiliar no processo de monitoramento desse projeto profissional, além das visitas às famílias, o Caderno de Acompanhamento da alternância é essencial, pois é o meio de comunicação entre a escola e a família. Com ele, a família se envolve no processo, acompanhando e orientando o aluno sobre o que fazer durante a estadia no âmbito familiar, realizando um plano de estudos, um estágio, uma experiência, uma atividade de retorno ou uma pesquisa, por exemplo. Em consequência, a família se mantém informada sobre o que se passou na EFAA e vice-versa.

Sendo assim, essas ferramentas, além de se mostrarem totalmente necessárias e eficientes, permitem o acompanhamento total sobre o processo de formação desses profissionais, auxiliando na aplicação prática dos conteúdos constantes no currículo escolar, no desenvolvimento desses sujeitos como seres sociais no campo, de acordo com as suas realidades vividas e refletidas tanto em seu ambiente familiar quanto no escolar.

4.2 A AGROECOLOGIA E SUA RELAÇÃO COM O CURRÍCULO ESCOLAR DA EFAA

O currículo da EFAA traz, em sua composição, os processos, as diretrizes, a carga horária para cada disciplina e o processo de acompanhamento e avaliação utilizado pela escola, descrito por área de conhecimentos, tendo-se em vista as habilidades e

competências a serem desenvolvidas pelos alunos de acordo com o campo de conhecimento aplicado em sala e nas vivências sociais destes.

O currículo tem como objetivo expressar o entendimento e o compromisso que a escola deve ter sobre os conteúdos a serem ensinados e aprendidos, desse modo, as experiências e vivências escolares devem se fazer presentes nos processos formais de ensino, proporcionando ao aluno, de forma clara, os objetivos a serem alcançados, levando em consideração os processos de avaliação além dos procedimentos metodológicos a serem utilizados nos diferentes níveis de escolaridade.

Logo, pensar no currículo é pensar, de modo sistêmico e organizado, sobre os conhecimentos escolares, os procedimentos pedagógicos, as relações com a sociedade, os valores que devem ser trabalhados pela escola bem como o entendimento da identidade dos educadores e educandos.

Em síntese, o currículo pode ser considerado os esforços didático-pedagógicos desenvolvidos com intenções educativas a fim de expressar-se nas atividades organizadas pela escola. Sendo assim, ele pode permear-se de dois modos distintos: a) o denominado currículo oculto, que tem por características as atitudes e valores que são geralmente reforçados por rituais e práticas, relações e regras hierárquicas, modos de se organizar o espaço e o tempo na escola, de se distribuir os educandos por grupamentos e turmas bem como mensagens e textos implícitos nos materiais didáticos e nas metodologias utilizadas pelos educadores, e b) o currículo tido como formal.

Formalmente, o currículo deve ser organizado a fim de apresentar sua fundamentação teórica, conteúdos e disciplinas a serem trabalhados em cada período ou ano letivo bem como sugestões de metodologias a serem utilizadas e os critérios de avaliação.

Sendo assim, entender os conteúdos em sua totalidade bem como o que os educandos de fato conhecem e como se familiarizam com estes em sua prática histórico-social é fundamental para o planejamento e organização do educador. Nesse sentido, o currículo deve ser o guia, a definição final do modo pelo qual ele deve ser trabalhado em sala de aula de acordo com a realidade de cada comunidade.

Ao se relacionar o currículo à agroecologia, deve-se entender que esta necessita ir além dos seus conteúdos específicos e propriamente ensinados em sala de aula, deve

considerar a identidade dos educandos e os contextos social, cultural e familiar destes. Logo, o currículo deve estar diretamente ligado à realidade de cada educando por meio dos seus processos, meios e discussões sobre o tema propriamente dito. A discussão sobre agroecologia requer uma análise de questões além de alimentares, deve carregar consigo temas e observações políticas, ambientais, sociais, culturais nas quais o educando, a escola e a sua comunidade estejam inseridos.

4.3 ANÁLISE DO CURRÍCULO FORMAL DAS DISCIPLINAS ESPECÍFICAS PARA A FORMAÇÃO TÉCNICA EM AGROPECUÁRIA OFERTADA PELA EFAA

Ao se pensar sobre o currículo formal, deve-se entender que, como toda escola regular e autorizada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), a EFAA atende aos requisitos exigidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no que tange ao ensino de linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas, conforme consta no plano de ensino da instituição que pode ser encontrado junto à sua entidade mantenedora, a AECOFABA, bem como às Secretarias Estaduais de Educação, atendendo, assim, às especificidades propostas pela BNCC no que tange seus campos de experiências e em temas transversais.

Logo, por se entender que a escola atende, em seu currículo, aos itens obrigatórios de ensino no que diz respeito aos requisitos obrigatórios para o ensino médio, será descrita a seguir uma análise sobre as disciplinas específicas para o ensino técnico de modo a se identificar a relação entre o processo de formação dos estudantes e o ensino da ciência denominada agroecologia.

Dessa forma, vale ressaltar que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária Integrada ao Ensino Médio, oferecida pela EFAA, tem carga horária total de 6.156 horas; deste total, devem-se computar as atividades complementares obrigatórias nas quais se inclui o estágio obrigatório com 324 horas, a serem cumpridas em conjunto com outras 80 horas dedicadas ao plano de estudo, somando-se, assim, um total de 404 horas de atividades obrigatórias.

Pode-se dizer, assim, que o estágio será realizado em três etapas por ano letivo, de 36 horas cada etapa, totalizando 108 horas por ano, no período de três anos, somando-se, portanto, a carga horária total de 324 horas a ser contemplada no período de alternância entre a família e a comunidade.

O objetivo geral do estágio é desenvolver a aplicabilidade dos conhecimentos teóricos adquiridos na escola de modo prático, aliando-os, assim, à vivência familiar e social do educando, tornando-o um profissional empreendedor apto para atuar no mundo do trabalho globalizado no qual está inserido, proporcionando a esse aluno a junção dos saberes teóricos e da prática, o desenvolvimento sistêmico, criativo e intuitivo, tornando-o capaz de adaptar-se às diversas mudanças sociais e tecnológicas do meio social ao qual pertence.

Para isso, o aluno contará com a orientação de um coordenador de estágio, um professor pertencente ao quadro da Escola Família Agrícola José Nunes da Mata e que será o responsável pela orientação desse estudante durante a realização do estágio na empresa cedente.

Para se auxiliar o aluno durante o desenvolvimento desse processo fundamental visando-se ao seu desenvolvimento profissional, o estágio será realizado dentro da área específica do Curso de Educação Profissional em Agropecuária Integrada ao Ensino Médio, prioritariamente em empresas ligadas à área do curso oferecido pela instituição, e será organizado conforme o Quadro abaixo.

Quadro 1 – Carga horária do Curso

1ª série	1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
	Ch: 36 horas	Ch: 36 horas	Ch: 36 horas
Estágio realizado em uma EFA de ensino fundamental	Conhecer o organograma da associação mantenedora e o seu funcionamento	Estudar o Projeto Político Pedagógico da EFA bem como seu regimento interno e os instrumentos pedagógicos	Acompanhar e participar das atividades práticas desenvolvidas na EFA nas produções vegetal e animal
2ª série	1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
	Ch: 36 horas	Ch: 36 horas	Ch: 36 horas
Estágio realizado em propriedades rurais, cooperativas, sindicatos e agroindústria.	Conhecer a organização da cooperativa bem como a cadeia produtiva da atividade por ela desenvolvida	Desenvolver estágio na área de pecuária	Realizar estágio na área agrícola (plantio de culturas)
3ª série	1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
	Ch: 36 horas	Ch: 36 horas	Ch: 36 horas

Nessa etapa o estágio será desenvolvido na área de cultura.	Nessa fase o estágio será desenvolvido na área de criação de animais ou casa comercial que trabalhe com a venda de produtos agropecuários	Nessa etapa o estágio será realizado na área de processamento ou industrialização de produtos agropecuários. Poderá também realizar-se em empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa	Sistematizar e avaliar dados estatísticos
			Avaliar as viabilidades técnica, econômica e social
			Tendências de mercado; Estágio na área agropecuária

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019).

Com base nessa organização, o aluno consegue nortear-se para realizar essa fase de modo mais claro, objetivo e sistêmico, a fim de explorar e absorver a maior quantidade possível, na prática, de informações que podem auxiliá-lo durante o seu processo de formação continuado como estudante e profissional, quando estiver habilitado para tal fim.

Deve-se considerar, também, a carga horária total do curso – um total de 2.160 horas de atividades complementares não obrigatórias, distribuídas da seguinte forma: 640 horas para a participação de palestras/serões, 380 horas a serem aplicadas em visitas e viagens de estudos e 720 horas para práticas na propriedade do aluno, tendo-se em vista que o ensino se dá por meio da pedagogia da alternância.

Sendo assim, 2.186 horas estão ligadas diretamente aos dispostos na Base Nacional Comum Curricular e 1.406 horas, distribuídas em partes diversificadas para o ensino de disciplinas voltadas ao ensino técnico, totalizando as 6.156 horas mencionadas inicialmente e que compõem a carga horária total do curso.

As disciplinas próprias para a formação técnica estão divididas por área de conhecimento e atuação no currículo escolar da EFAA; cada disciplina traz consigo aspectos, metodologias e teorias próprias a serem abordadas de acordo com a área de atuação.

Dessa forma, faz-se necessária uma abordagem individual sobre cada disciplina de modo a se entender o objetivo de ensino bem como se essas disciplinas têm alguma ligação, de modo direto, com a agroecologia durante o processo de ensino-aprendizagem. Para isso, as disciplinas serão elencadas e descritas abaixo, sendo apontados seu objetivo, conforme consta na ementa curricular, bem como as competências e habilidades a serem desenvolvidas em cada disciplina, seguidos do conteúdo programático desta.

A disciplina de agricultura traz em seu escopo diversos objetivos a serem atingidos com a sua abordagem e desenvolvimento, entre eles, a compreensão da importância econômica, política e social da agricultura e sua viabilidade; o aprofundamento das alternativas de produção na área da agricultura, garantindo-se o respeito ao meio ambiente; o desenvolvimento da disciplina a partir de mecanismos rurais pertinentes à realidade e que apresentem mais potencialidades de aplicabilidade, de modo concreto, na região semiárida, onde os estudantes e a instituição estão inseridos; o desenvolvimento da disciplina de acordo com a necessidade do curso, de forma profissionalizante, integrados aos plano de estudo de cada estudante.

Como competências e habilidades a serem desenvolvidas nessa disciplina, o plano de ensino curricular destaca 1) a capacidade do estudante em entender a importância socioeconômica das culturas do café, soja, algodão, feijão, mandioca, cana-de-açúcar e milho; 2) a capacidade da realização da classificação botânica, considerando-se seus aspectos morfológicos e fisiológicos bem como o discernimento das exigências climáticas para o plantio de cada variável de cultivares, entendendo-se, assim, os tipos de solo bem como as suas técnicas de conservação, correção e preparo; 3) o entendimento básico sobre nutrição e adubação, métodos de irrigação e o funcionamento do sistema de semeaduras; 4) a compreensão sobre a densidade de plantio, cultivares, controle de plantas daninhas, pragas e doenças bem como de colheita, secagem e armazenamento; 5) a análise, interpretação, descrição, localização, pesquisa, associação, levantamento, planejamento, implantação, condução e agregação do valor ao processo produtivo e, com base nesses aspectos, a tomada de decisões.

Logo, desenvolver a capacidade de o aluno entender/explicar a agricultura a partir da capacidade humana de transformar o meio ambiente, indicando aspectos positivos e negativos, torna-se uma das competências que a disciplina visa trabalhar e potencializar, pois desenvolve nesse educando as habilidades inerentes à sua futura profissão, tornando-o capaz de conduzir uma cultura desde o plantio desta até a colheita e de realizar o manejo de modo adequado quando se deparar com intempéries como pragas. Além disso, capacitará esse profissional para decidir as melhores medidas a serem tomadas para o controle assim como para a realização de calendários para plantio. Essas são as habilidades e competências que a disciplina de agricultura visa desenvolver no estudante,

e, para isso, a ementa da disciplina visa nortear, junto ao seu conteúdo programático, o método lógico sequenciado a ser desenvolvido durante o avanço da disciplina.

A ementa da disciplina, conforme descrita no plano de curso desta, traz as seguintes informações a serem consideradas e aplicadas: conceitos e danos de insetos – pragas; histórico e conceitos do controle de pragas; dinâmica populacional e métodos de controle de pragas; classificação, toxicologia e tecnologia de aplicação de agroquímicos; conceitos e histórico de reprodução vegetativa; métodos de reprodução de plantas; conceitos de corretivos e fertilizantes para o solo; conceitos de fertilidade do solo; conceito de compostagem, aspectos gerais sobre compostagem; introdução à ciência do solo; fatores e processos de formação dos solos; conceitos relacionados à física, química, morfologia e conservação do solo; fatores climáticos e sua importância na agricultura; sistemas de cultivo e produção agrícola no Brasil; importância das sementes; conceitos de sementes; formação e estrutura das sementes; maturação de sementes; germinação de sementes; dormência de sementes; beneficiamento, secagem e armazenamento de sementes.

Além dos conteúdos acima relacionados, há outros como a introdução, origem das culturas; importância econômica e social; importância das hortaliças para nossa alimentação; classificação botânica; descrição da planta; exigência climática e época de plantio; importância da fruticultura no Brasil; Nordeste e produção de mudas e manejo cultural das principais frutíferas no Brasil; tecnologia pós-colheita de frutos; fruticultura geral; produção de mudas; origem e importância econômica; classificação botânica e cultivares; clima e solos; propagação, implantação; tratamentos culturais; controle fitossanitário; colheita; e classificação e comercialização das fruteiras completam os conteúdos constantes na ementa da disciplina em questão.

Com o intuito de se reforçar e sistematizar a sequência para serem trabalhados os conteúdos em sala, bem como para se garantir melhor exploração destes, pode ser encontrado o conteúdo programático da disciplina que traz a seguinte organização e referencial básico, conforme consta o Quadro a seguir.

Quadro 2 – Conteúdo programático da disciplina de Agricultura

Conteúdo programático	Bibliografia básica
1. Introdução histórica da agricultura	

2. Noções básicas das pragas e doenças	ALVES, S. B. ed. 1998. Controle Microbiano de Insetos. FEALQ. 1163 p.
2.2. Estudo da teoria da trofobiose	
2.3. Definições de pragas e doenças	
2.4. Visão histórica sobre os agrotóxicos	ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. 6a ed, Ed. Andrei, São Paulo, SP, 2002. 672pp
2.5. Métodos de combate das pragas e doenças	
2.5.1. Mecânico	
2.5.2. Físico	AGROFLORA. Catálogo de novas variedades. São Paulo: Agroflora, 1992. 24p.
2.5.3. Biológico	
2.5.4. Integrado	ANDRIOLO, J.L.. Olericultura Geral: Princípios e Técnicas. Porto Alegre: UFSM, 2000. 158p.
2.5.5. Manejo ecológico de insetos, doenças e ervas nativas	
3. Visões de conjuntos ecológicos	ÁVILA, C.J.; DEGRANDE, P.E.; GOMEZ, S.A. Insetos pragas: Reconhecimento, comportamento, danos e controle. In: Milho, informações técnicas. Dourados: Embrapa-CPAO, 1997. p.157-181 (Embrapa-CPAO.Circular Técnica, 5).
3.2. Adaptação dos vegetais aos tipos climáticos	
3.3. O clima como fator limitante na produção agrícola	
3.4. Estudo do mapa agroclimático – adaptações e restrições agrícolas	CARDOSO, M. J.; FREIRE FILHO, F. R.; ATHAYDE SOBRINHO, C. Cultura do feijão macassar (<i>Vigna unguiculata</i> (L) Walp.) no Piauí: aspectos técnicos. Teresina:EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1991. 43p. (EMBRAPA-UEPAE de Teresina. CircularTécnica, 9).
4. Reprodução	
4.1. Reprodução dos vegetais	
4.2. Métodos de reprodução	
4.3. Reprodução vegetativa	CROCOMO, W.B. (org). Manejo Integrado de Pragas. São Paulo, UNESP, 1990. 358 p.
4.3.1. Enxertia	
4.3.2. Viveiro	
4.3.3. Estaquia	
4.3.4. Encostia	CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: Funep, 2012. 588p.
5. Melhoramentos genéticos vegetais	
5.1. Métodos de melhoramento	
5.2. Produção de sementes	ENCONTRO DE ADUBAÇÃO E NUTRIÇÃO DE HORTALIÇAS. Anais... Jaboticabal: Unesp, 1990. 450p.
6. Utilizações da energia na agricultura	
6.1. Eólico – cata-ventos	
6.2. Biogás – biomassa – biodigestor	FACHINELO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. & FORTES, G. R.DE L. Propagação de plantas frutíferas de clima temperado. 1ª edição, Pelotas: Universitária-UFPEL, 1995. 178p.
6.3. Solar	
6.4. Hidráulico	
6.5. Combustão	
6.6. Mecanização agrícola	FAGERIA, N. K.; FERREIRA, E.; PRABHU, A. S.; BARBOSA FILHO, M. P. e FILIPPI, M.C. Seja o Doutor do seu arroz. Encarte: Potafos. Arquivo do Agrônomo, nº 10. 1995.
7. Alelopatia – plantas companheiras e antagônicas	
8. Irrigação e captação de água no semiárido	GODOY, João Carlos – Biomater – em 30/03/18
9. Alternativas de convivência com o semiárido	
10. Fruticultura irrigada no semiárido	LOPES, Alfredo Scheid. Manual internacional de fertilidade do solo. Tradução e adaptação de Alfredo Scheid Lopes – 2ª ed., ver. e ampl. – Piracicaba, SP:
11. Gestão participativa de recursos hídricos	
12. Agroindústria rural	GOMES, P. Fruticultura Brasileira, Nobel, São Paulo, 1975, 446 p
13. Culturas mais apropriadas à seca	
14. Reprodução e melhoramento genético	MALAVOLTA-Adubos e adubações-ed. nobel. PERES, F. & MOREIRA, J.C. (ORG). É veneno ou remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro:Ed. FIOCRUZ, 2003. 384p.
15. Culturas	
15.1. Mamona	
15.2. Algodão	
15.3. Soja	
15.4. Café	OTSUBO, A.A.; BITENCOURT, P.H.F.; PEZARICO, C.R. Mandioca de mesa: aspectos de produção, comercialização e
15.5. Girassol	

15.6. Feijão 15.7. Cana-de-açúcar 15.8. Milho	consumo em Dourados, MS. Dourados. EMBRAPA Agropecuária Oeste. 2001. dez., 36p. (EMBRAPA Agropecuária Oeste, Documentos, 36).
16. Olericultura	
17. Adubação orgânica, verde, calagem e adubação	PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2012. 573p.
18. Fruticultura	Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2012. 573p.
18.1. Banana 18.2. Abacaxi 18.3. Maracujá 18.4. Manga	POTAFOS, 1998. ALVAREZ V., VICTOR HUGO. et al. Química e fertilidade do solo. Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Solos – Viçosa, MG, 1987. BERTONI, José & LOMBARDINETO, Francisco. Conservação do solo.

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019).

Na disciplina de agricultura, nota-se que existe uma abordagem formal e direta sobre métodos e técnicas utilizadas no processo de produção em base agroecológica, como o item 2.5.5 do quadro acima, que trata, de modo direto, a respeito dos métodos de manejo ecológicos para o controle de doenças, pragas e ervas daninhas.

Nota-se que o item 7 da tabela traz uma relação sobre modos alternativos para o manejo e produção, por meio da alelopatia, assim como o item 17, que faz uma abordagem mais voltada ao manejo do solo propriamente dito por meio de técnicas comumente encontradas na agricultura orgânica.

Logo, pode-se notar que a disciplina em questão apresenta itens básicos para a produção orgânica, entretanto seu foco principal claramente não é voltado a esse modelo de produção, mas ao modelo de produção convencional propriamente dito.

A próxima disciplina encontrada no currículo formal do curso de formação técnica é a de zootecnia. Esta disciplina tem como objetivo orientar os estudantes no desenvolvimento e aquisição de princípios zootécnicos lógicos, abordando, de modo mais aprofundado, os animais rurais tidos como apropriados à região semiárida.

Aprender a realizar a planilha de custo de produção e incentivar a criação de animais, de modo a entender os perfis de maior rentabilidade para a região, também são objetivos dessa disciplina, assim como proporcionar aos alunos conhecimentos básicos sobre os diversos tipos de criação e suas principais fontes de renda.

Logo, ao serem atendidos esses objetivos, espera-se que os alunos desenvolvam habilidades e competências inerentes a essa área de conhecimento como compreender a evolução da zootecnia; assimilar esses conhecimentos com suas vivências cotidianas,

proporcionando, assim, melhor modo de manejo de animais domésticos e não domésticos; compreender a importância da sanidade desses animais; e entender como estes se relacionam com os humanos e os possíveis impactos para a saúde de ambos.

Compreender os fins do melhoramento genético animal, os métodos empregados, a importância dos animais como fonte de tração nas pequenas propriedades e a criação de animais de pequeno porte, perceber os tipos de exploração econômica dos animais domésticos e como manejá-los de modo racional e sustentável sem agredir o meio ambiente são algumas das habilidades e competências a serem desenvolvidas pelos alunos durante o processo de aprendizagem dessa disciplina, saberes estes que melhoram as práticas cotidianas.

Outra habilidade importante ofertada por essa disciplina é conhecer os principais cuidados que se devem ter com relação às zoonoses bem como às principais pastagens cultivadas na região e ao ambiente ideal para cada tipo de animal, de acordo com sua aptidão. O reconhecimento dos tipos de reprodução dos animais domésticos e dos principais métodos de melhoramento genético assim como da metodologia de cálculo de ganho genético, de como os animais são usados para movimentar máquinas agrícolas e transporte de mercadorias, a identificação e diferenciação dos tipos de produção bovinos em leite e corte bem como do manejo de avicultura de corte e postura e dos sistemas de produção e criação na suinocultura são aspectos ligados às competências e habilidades que a disciplina de zootecnia visa desenvolver nos estudantes.

No que está relacionado à ementa da disciplina, no plano do curso é possível se encontrar as seguintes informações a serem consideradas bases para o entendimento no processo de ensino-aprendizagem: a) introdução à zootecnia, como ocorreu o processo de domesticação dos animais, noções de anatomia e fisiologia dos animais domésticos, os diferentes tipos de manejo e os principais sistemas de criação dos animais domésticos; b) princípios básicos de sanidade animal, os diversos tipos de pastagens, influência do clima no bem-estar dos animais e os tipos de reprodução dos animais domésticos; c) noções básicas de melhoramento animal e seus principais métodos, tração animal na agricultura e criação de pequenos animais; d) instalações e ambiência para a bovinocultura de corte e leite, avicultura de corte e postura, suinocultura, caprinocultura,

ovinocultura, equinocultura; e) noções de integração lavoura pecuária, panorama produtivo da pecuária no Brasil, o agronegócio da pecuária e produção de carne orgânica.

Para que sejam sistematizados e organizados os assuntos a serem abordados e lecionados nessa disciplina, o conteúdo programático serve de apoio e organiza como os conteúdos devem ser abordados em sala de aula, proporcionando, assim, ao aluno, melhor exploração a respeito deles:

Quadro 3 – Conteúdo programático da disciplina de Zootecnia

Conteúdo programático	Bibliografia básica
1. Histórico da zootecnia	ALMEIDA JÚNIOR, O PROFISSIONAL DE Zootecnia no século XXI, 2012.
2. A domesticação dos animais	
3. Noções de anatomia e fisiologia animal	ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE MATO GROSSO – ACRIMAT, Produção e manejo de bovinos de corte, 2015.
4. Manejo animal	
4.1. Sistemas de criação 4.2. Princípios básicos da alimentação animal	
5. Pragas e doenças em animais	CLÁUDIA DAMA BÉRTOLI, Introdução à Zootecnia, 2008.
6. Pastagens	
7. Influências do clima sobre os animais	MÔNICA MATEUS FLORIÃO, Boas práticas em bovinocultura leiteira com ênfase em sanidade preventiva, 2013.
8. Reprodução	
9. Melhoramento animal	
9.1. Noções da genética animal 9.2. Métodos de melhoramento	
10. Trações animais	
11. Pequenos animais	
12. Grandes criações	
12.1. Bovinocultura de corte 12.2. Bovinocultura leiteira 12.3. Avicultura de corte e postura 12.4. Suinocultura 12.5. Caprinocultura 12.6. Ovinocultura 12.7. Equinocultura	
13. Integração lavoura pecuária	
14. Cadeia produtiva da pecuária	
15. O agronegócio da pecuária	
16. Produção de carne orgânica	

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019).

Na disciplina de zootecnia, existe uma abordagem formal e direta sobre métodos e técnicas utilizadas no processo de produção em base agroecológica apenas no item 16 no quadro acima, sendo este o último item abordado propriamente dito na disciplina. Logo, nota-se que essa disciplina, de modo geral, apresenta ligação maior ao ensino de metodologias e modos de produção e manejo da agricultura tida como convencional,

deixando o ensino voltado à produção orgânica como algo constante no conteúdo programático, porém não sendo o foco principal do ensino da disciplina ofertada.

Seguindo-se com a análise curricular do curso, tem-se a disciplina de administração e economia rural. Esta disciplina, por vez, tem por objetivo proporcionar aos alunos conhecimentos básicos de economia política para a aquisição de noções que lhes proporcionem discernimentos quanto aos assuntos voltados às questões da administração rural, necessários para o gerenciamento de propriedades agrícolas ou de empreendimentos do meio rural.

No que tange às habilidades e competências a serem desenvolvidas pelos estudantes, espera-se que os estudantes sejam capazes de entender a história referente à teoria geral da administração e economia rural em suas dimensões de planejamento, organização, direção e controle; conhecer a administração de vendas, produção, material, pessoal e financeira bem como o funcionamento do sistema financeiro e econômico, incluindo-se economia política, mecanismos de mercado, política econômica e agropecuária no Brasil e financiamentos e comercialização.

Entender as questões de oferta, demanda e equilíbrio bem como os fatores de cálculo de custos de produção considerando aspectos como inflação e prospecção de mercados futuros são questões abordadas e que devem ser desenvolvidas pelos alunos durante o decorrer dessa disciplina de modo que esta lhes proporcione noções básicas de economia e de políticas suficientes para a compreensão dos principais influenciadores econômicos na administração rural e que são necessários para o gerenciamento de propriedades rurais.

A ementa da disciplina em si demonstra que, para que esta se desenvolva, deve ser despertada nos alunos a consciência sobre o que venham a ser a administração rural e a análise do ambiente geral e operacional, permitindo aos estudantes uma tomada de decisão correta e a compreensão das possibilidades e ameaças no que diz respeito ao modelo de empresa rural.

Essa disciplina oferece a avaliação de rentabilidade econômica dos diversos sistemas de produção agrícola, bem como possibilita aos alunos a capacidade de realizar o levantamento de custos de produção e conhecer o relacionamento dos diversos segmentos da cadeia que se correlacionam em seus ambientes instrumentais e de

planejamento. Logo, a disciplina visa propor um despertar sobre o pensar lógico para avaliações de rendimentos econômicos da empresa rural, contemplando a atuação desta no mercado econômico e na produção agropecuária.

Em relação ao modo como a disciplina será abordada, o conteúdo programático instrui para que isso ocorra conforme a sequência apresentada no Quadro abaixo.

Quadro 4 – Conteúdo programático da disciplina de Administração e economia rural

Conteúdo programático	Bibliografia básica
1. Introdução à economia	ANTUNES, Luciano Medici – Manual de Administração Rural/Custo de Produção. Pelegrino, Antenor – Direitos Trabalhista do Empregador e Empregado Rural, p 381 d 2002. FLORES, Aécio Witchs. Gestão Rural – Aécio Witchs Flores, Leandro Reneu Rios, Luciano Medici Antunes: Autores 2006 328p. SANTOS, Gilberto Jose dos. – Administração de Custos na Agropecuária 3. Ed. São Paulo Atlas 2008. SILVA, Roni Antônio Garcia da. Rural Teoria e Prática – S586
1.1. As necessidades	
1.1.1. A explosão das aspirações	
1.1.2. Necessidades coletivas e individuais	
1.1.2.1. Necessidades absolutas ou biológicas	
1.1.2.2. Necessidades relativas ou de existência social	
1.1.3. Hierarquia e progressão	
1.1.4. O luxuoso e o santuário	
1.2. Os bens	
1.2.1. Bens livres	
1.2.2. Bens econômicos	
1.2.2.1. Bens intermediários	
1.2.2.2. Bens finais	
1.2.2.3. Bens de consumo	
1.2.2.3.1. Duráveis	
1.2.2.3.2. Não duráveis	
1.2.2.4. Bens de capital	
2. Fatores de produção	
2.1. Os recursos naturais	
2.1.1. O papel da natureza	
2.1.2. Os principais recursos naturais	
2.2. O trabalho	
2.2.1. O trabalho e o volume da produção	
2.2.2. Composição da população	
2.2.3. Distribuição etária	
2.2.4. A qualificação do trabalho	
2.3. O capital	
2.3.1. O que são os capitais	
2.3.2. Como nascem os capitais	

2.3.3. A capitalização	
2.4. A técnica	
2.4.1. Evolução da técnica	
2.4.2. Função da técnica	
2.4.3. Racionalização do trabalho	
2.4.4. Técnica e futuro	
3. Estrutura fundiária	
3.1. Comunitária	
3.2. Municipal	
3.3. Estadual	
3.4. Nacional	
4. Imposto territorial rural	
5. O mercado e os preços	
5.1. O que é mercado	
5.2. A formação dos preços	
5.3. Os monopólios	
5.4. Números índices e nível de preços	
5.5. Interdependência de preços	
6. A moeda	
6.1. O que é dinheiro	
6.2. Sistemas monetários	
6.3. A emissão	
6.4. O crédito	
6.5. Importância do crédito	
6.6. Os bancos	
7. Sistemas econômicos	
7.1. O capitalismo	
7.2. O socialismo	
8. Culturas de subsistência e de mercado	
9. Preços dos produtos agrícolas e dos insumos	
10. Política agrícola	
11. Conta cultural e conta de criação	
12. Inventário	
12.1. O que é o inventário	
12.2. Quando fazer o inventário	
12.3. Faces do inventário	
12.3.1. Trabalho de campo	
12.3.2. Trabalho de escritório	
12.4. Interpretações	
13. Medidas de resultado econômico	
13.1. Medidas residuais	
13.1.1. Renda da propriedade	
13.1.2. Renda do trabalho e administração	
13.1.3. Lucro total	
13.1.4. Renda percentual do capital	
13.1.5. Renda bruta	
13.1.6. Renda líquida	
13.1.7. Renda líquida em dinheiro	
13.1.8. Renda da família	
13.2. Medidas de relação ou eficiência	
13.2.1. Produção por área	
13.2.2. Renda bruta da propriedade por hectare	
13.2.3. Renda bruta por área	
13.2.4. Dias – homem por hectare	
13.2.5. Hectares cultivados por homem	

13.2.6. Sacos produzidos por homem	
14. Custos de produção	
14.1. Conceito de custo de produção	
14.2. Teoria dos custos de produção	
14.2.1. Custos explícitos	
14.2.2. Custos implícitos	
14.3. Custos fixos totais	
14.4. Custos variáveis totais	
14.5. Custos médios	
14.6. Custos marginais	
15. Histórico da extensão rural do Brasil	
16. Planejamento agrícola	
17. Relações de trabalho	
17.1. Meeiro	
17.2. Diarista	
17.3. Mensalista	
18. Organizações socioeconômicas locais	
18.1. Associações	
18.2. Cooperativas	
18.3. Sindicatos	
19. Organizações internacionais	
19.1. FMI	
19.2. GATT	
19.3. MERCOSUL	
19.4. CEE	
20. Contabilidade agrícola	
21. Comercialização dos produtos agrícolas	
21.1. Funções da comercialização agrícola	
21.2. Canais da comercialização agrícola	
21.3. A qualidade dos produtos	
21.4. A padronização dos produtos	
21.5. Classificação dos produtos agrícolas	
21.6. Inspeção dos produtos agrícolas	
22. Gestão e administração	
22.1. Da empresa rural	
22.2. Da Associação de Produtores	
22.3. Do Sindicato de Trabalhadores	
22.4. Da Cooperativa de Produtores, Serviços	
22.5. De políticas públicas	

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019).

No que tange ao processo de ensino da disciplina em questão, observa-se que ela atende aos requisitos para o ensino de administração de modo voltado ao campo. Logo, entende-se que a sua função principal é desenvolver a capacidade do aluno em ser gestor e, com isso, permitir que este seja capaz de tomar decisões em seu cotidiano quanto à venda e comercialização dos produtos agrícolas de modo geral, não sendo, assim, o foco principal os produtos de origem orgânica.

Nota-se que essa disciplina não traz em seu conteúdo, de modo explícito, aspectos que estejam correlacionados à comercialização de produtos agroecológicos propriamente

ditos, mas dá a base para que os alunos entendam os diversos tipos de mercado agrícola existentes e sejam capazes de aplicar as técnicas encontradas de acordo com a realidade na qual estão inseridos, implementando-as para melhor gerenciamento da cadeia produtiva em si.

Na disciplina de construções e instalações rurais, os objetivos destacados no plano do curso baseiam-se na orientação dos alunos para a aquisição de conhecimentos básicos em construções e instalações rurais, de modo a se enfatizar as práticas de construções e instalações para animais bem como as possíveis benfeitorias para o meio rural. Conhecer a importância dessas instalações para a melhoria da produtividade agropecuária bem como aprender práticas de construção e instalação alternativas e adequadas à região na qual o aluno está inserido são outros dos objetivos principais a serem alcançados com o ensino dessa disciplina.

Com relação às habilidades e competências a serem desenvolvidas na disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de conhecer as edificações rurais mais comuns, as características específicas destas e os recursos que podem ser utilizados para se obter maior conforto, eficiência e praticidade; planejar de modo correto uma edificação rural, de modo a atender corretamente à finalidade à qual se destina, entendendo, assim, o processo de desenvolvimento de um projeto arquitetônico rural simples bem como a realização de orçamentos e cálculos básicos para essas construções e instalações; reconhecer a importância dessas instalações rurais para a melhoria da produtividade agropecuária.

A ementa da disciplina, em si, traz os conteúdos a serem trabalhados bem como a especificidade das construções rurais, avaliando e entendendo as origens, conceitos e problemas destas, além de temas atuais relevantes tais como as questões fundamentais das construções, os materiais utilizados para tal fim, a estabilidade das mesmas e as diversas técnicas possíveis para a realização de instalações rurais.

O conteúdo programático abordado pela disciplina é mostrado conforme a organização sistêmica abaixo.

Quadro 5 – Conteúdo programático da disciplina de Construções e instalações rurais

Conteúdo programático	Bibliografia básica
1. Noções de construções	<p>BAÊTA, Fernando da Costa: Ambiência em Edificações Rurais – Conforto Animal - Viçosa : UFV, 1997 246.p</p> <p>FABICHAK, Irineu: Pequenas Construções Rurais – São Paulo: Nobel ,1983.</p> <p>LAZAZARINI NETO, Sylvio: Instalação e Benfeitorias – Viçosa: Aprenda Facil, 2000.</p>
1.1. Localização de construções	
1.2. Fundação	
1.3. Argamassa	
1.4. Planejamento	
1.5. Orçamento	
1.6. Formas alternativas de construções	
1.6.1. Adobe	
1.6.2. Madeira	
1.6.3. Pedra	
1.6.4. Solo – cimento	
2. Algumas construções	
2.1. Porteiras	
2.2. Mata-burros	
2.3. Caixa d'água	
2.4. Casa de colonos	
2.5. Aguadas	
3. Instalações para animais de grande porte	
3.1. Bovinos	
3.2. Equinos	
3.3. Suínos	
3.4. Aves	
3.5. Ovinos e caprinos	
4. Instalações diversas	
4.1. Silos	
4.2. Armazém	
4.3. Galpões	
4.4. Minhocário	

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019).

A disciplina em questão faz referência aos métodos de construção possíveis no meio rural e suas utilidades e aborda os aspectos construtivos, estruturais, operacionais e financeiros, entretanto percebe-se que esses processos estão ligados, de modo mais proximal, ao modelo produtivo convencional, pois não se encontram aspectos como confecções de casas verdes, modelos de armazenamento de modo específico e diferenciado para produtos orgânicos; esse modelo de produção se diferencia em alguns pontos quanto a seus modelos de construções e armazenamento, se comparado ao método de produção convencional.

A próxima disciplina a ser analisada trata-se de desenho e topografia.

Esta disciplina traz como objetivo permitir ao aluno condições de realizar levantamentos topográficos a fim de encontrar meios para a melhor conservação do solo. Para isso, as habilidades como a compreensão e realização de levantamento topográfico, o manuseio de modo correto de equipamentos e a representação e interpretação de plantas de levantamento topográfico buscam ser desenvolvidos nos alunos. Além dessas habilidades, outras como conhecimento do desenho técnico e topografia, utilização de escalas e padronização de papel, aperfeiçoamento de dobras, construção de legendas e desenhos e cálculo de uma poligonal também serão desenvolvidas.

Compreender a utilização das escalas na representação gráfica de um levantamento topográfico e reproduzir uma planta no papel, conhecer equipamentos e técnicas empregadas para realizar levantamentos topográficos, aprimorar os cálculos usados nos levantamentos topográficos e construir desenhos e plantas a partir de levantamento topográfico são as demais habilidades e competências que se busca desenvolver nos alunos no decorrer dessa disciplina.

A ementa da disciplina em questão apresenta aspectos que devem ser abordados: os levantamentos topográficos e suas definições bem como os levantamentos planimétricos, altimétricos, planialtimétricos, curvas de nível e GPS. Sendo assim, o conteúdo programático da disciplina está distribuído do seguinte modo:

Quadro 6 – Conteúdo programático da disciplina de Desenho e topografia

Conteúdo programático	Bibliografia básica
1. Desenho técnico e topografia	COMASTRI, J. A. Topografia: altimetria. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 1999. 197p. GODOY, R.; SILVA, J. C. M. de A. Topografia básica. Piracicaba: FEALQ, 1988. 349 p. MACHADO, et al. TOPOGRAFIA GERAL, Recife-Brasil. ROCHA, C.H.B. GPS de navegação, Juiz de Fora, MG: Edição do autor, 2003 SILVA, A. RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 11 ed. LIDEL, 2010. 724p
Definição, classificação, escalas utilizadas, padronização de papel, convenções topográficas.	
2. Desenho planimétrico	
2.1. Cálculo e desenho de uma poligonal através das coordenadas.	
2.2. Processos gráficos, mecânicos e analíticos de cálculo de área.	
3. Desenho planialtimétrico	
3.1. Perfil longitudinal.	
3.2. Seção transversal.	
3.3. Curvas de nível.	
4. Complemento do desenho topográfico	
4.1. Orientações, reprodução, ampliação e redução de plantas, legendas, dobras etc.	
5. Levantamentos topográficos	
5.1. Levantamentos planimétricos	

5.2. Levantamentos planialtimétricos	
5.3. Determinação de áreas	
6. Levantamento topográfico para abastecimento de água	
6.1. Cálculo, desenho e projeto de uma rede de distribuição de água.	
6.2. Elaboração do perfil longitudinal da rede	
7. GPS	

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019).

Essa disciplina está ligada, de modo direto, a aspectos técnicos da área, logo, pode-se dizer que, por ser uma área da ciência tida como exata, de modo mais “duro”, para a questão do ensino de agroecologia, ela pode ser utilizada, em sua maior parte, do mesmo modo que comumente é empregada na produção convencional. As medições e dados topográficos são relevantes e de extrema importância para ambos os modelos de produção, e a disciplina, em si, não apresenta ligação direta com a agroecologia, todavia, por se tratar de uma técnica de manejo agrícola, pode ser utilizada em diversos setores e métodos de produção existentes atualmente.

A disciplina de irrigação e drenagem, que será abordada como a penúltima disciplina do plano específico do curso de formação técnica, tem como objetivos orientar os alunos para a aquisição de conhecimentos básicos em irrigação e drenagem bem como proporcionar aos mesmos o conhecimento sobre a importância dessas técnicas para a produção.

Para isso, espera-se que os alunos desenvolvam algumas habilidades e competências como a capacidade de identificar os diversos tipos de irrigação e de conhecer a demanda de água dos projetos como sistemas de irrigação superficial, por aspersão, por gotejamento e subterrânea; identificar os princípios e a teoria da drenagem e adquirir habilidade para o desenvolvimento de drenagem agrícola; avaliar a real necessidade desta, de modo a compreender os projetos de construção e manutenção, tendo, portanto, a capacidade de tomada de decisões de projetos de irrigação e drenagem agrícola, mediante as condições edafoclimáticas locais, sendo capaz de definir, assim, quando e quanto irrigar.

Logo, espera-se que o aluno também considere, em sua tomada de decisões, aspectos culturais locais, além das condições edafoclimáticas, para a elaboração e melhor desempenho do sistema de irrigação e drenagem; objetiva-se que o estudante apresente,

também, a capacidade técnica para definir os tipos e dimensões de drenos a serem utilizados durante o desenvolvimento de um projeto.

A ementa da disciplina em questão traz como aspectos a serem abordados pelos professores junto aos alunos o histórico da irrigação e a importância desta para a humanidade e para o agronegócio brasileiro, reconhecendo o solo como um reservatório de água para as plantas; conteúdos como o manejo de irrigação, qualidade da água, sistema solo-água-planta-atmosfera, evapotranspiração, métodos e sistema de irrigação e drenagem de terras agrícolas; planejamento e gestão de recursos hídricos, política de gestão destes recursos, conhecimento sobre a legislação vigente a respeito do uso dos recursos hídricos.

A organização da disciplina está disposta em seu conteúdo programático do seguinte modo:

Quadro 7 – Conteúdo programático da disciplina de Irrigação e drenagem

Conteúdo programático	Bibliografia básica
1. Prática de irrigação	BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. Editora UFV, Viçosa, MG, 8ª ed., 2008.
1.1. Histórico e definição	
2. Fatores que influenciam na irrigação	GOMES, H. P. Engenharia de irrigação: hidráulica dos sistemas pressurizados aspersão e gotejamento, Campina Grande, PB, 412p., editora UFPB, 1999, 3ª edição.
2.1. Clima	
2.2. Espécie vegetal	
2.3. Natureza do solo	
2.4. Manejo da água na implantação e execução da irrigação	OLITTA, A.F.L. Os métodos de irrigação. São Paulo, Nobel. 267p.
3. Tipos de poços	
3.1. Comum	
3.2. Artesiano	MONTAVANI, Everardo Chartuni, 1958, m293i 2009. Irrigação: Princípios e Métodos – 3. Ed.. atual-Viçosa: Ed. UFV, 2009.
3.3. Semiartesiano	
4. Tipos de irrigação	
4.1. Por superfície	
4.2. Por faixa	
4.3. Inundação temporária	
4.4. Por sulcos	
4.5. Por aspersão	
4.5.1. Vantagens e desvantagens	
4.5.2. Clima	
4.5.3. Solo	
5. Irrigação por pote de barro	
5.1. Introdução	
5.2. Horta familiar	
5.3. Aspectos que devem ser considerados na implantação do método	
6. Critérios básicos para seleção do sistema de irrigação	
6.1. Introdução	
6.2. Principais sistemas de irrigação	
6.3. Por aspersão	

6.4. Convencionais (fixos e semifixos)	
6.5. Linhas laterais autopropelidos	
6.6. Deslocamento linear e radical	
6.7. Aspersores de autopropelidos	
6.8. Montagem direta	
6.9. Sistemas localizados	
7. Drenagem	
7.1. Considerações gerais	
7.2. Incorporação de novas áreas de produção agrícolas	
7.3. Aumento das produtividades agrícolas	
7.4. Controle da salinidade	
8. Drenagem superficial	
8.1. Eliminação das águas das chuvas	
8.2. Drenagem em áreas com problemas de excesso de umidade	
8.3. Sistematização	
9. Drenagem do solo	
9.1. Espaçamento e profundidade dos drenos	
Método direto	

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019)._

Na disciplina em questão, percebe-se que esta visa atender a aspectos voltados a questões, de modo mais específico, ao modelo de produção convencional. Tal disciplina apresenta, em sua estrutura curricular, poucos aspectos relacionados à agroecologia, entretanto as questões de responsabilidade e sustentabilidade no uso dos recursos hidrográficos em si são abordadas e trabalhadas em sala de aula, conforme consta na ementa da disciplina.

Logo, infere-se que essa disciplina não tem relação direta com métodos possíveis de irrigação e drenagem utilizados pelos produtores orgânicos, mas mostra preocupação quanto ao despertar crítico e à responsabilidade do aluno, em sua formação profissional, em relação à sua influência sobre os recursos naturais os quais utilizará para a realização de suas atribuições, realizando seu trabalho de modo responsável, levando em conta a sustentabilidade ambiental e social.

A última disciplina específica do curso de formação técnica em agropecuária a ser analisada trata-se de planejamento e projetos agropecuários. Esta disciplina tem como objetivo orientar os alunos durante a aquisição de conhecimentos básicos para a elaboração de projetos agropecuários de modo a permitir que estes oportunizem a implantação de gestão de projetos que possibilitem o aumento da renda tanto familiar quanto das empresas nas quais esse aluno venha a prestar serviços. Outro objetivo da

disciplina é despertar o senso empreendedor nos alunos a fim de que estes possam contribuir com o desenvolvimento econômico nos âmbitos individual, social e familiar.

Para isso, faz-se necessário o desenvolvimento, durante o decorrer do curso, de algumas competências e habilidades tais como a capacidade de analisar e comparar a viabilidade econômico-financeira de diferentes projetos agropecuários, sendo o aluno capaz de avaliar, assim, esses projetos e propor possíveis melhorias em sistemas de produção em fase de implantação ou já consolidados.

Analisar características econômicas, sociais e ambientais, de modo a identificar as atividades peculiares da área em que o projeto está ou será implementado, bem como projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão dos empreendimentos as quais o aluno está gerindo também são algumas das habilidades que a disciplina em questão espera desenvolver neste durante o processo de ensino aprendizagem.

Logo, espera-se que esse profissional em formação seja capaz de agir de modo humanístico, ético, cidadão e cristão na realização de suas atividades profissionais em seus aspectos deliberativo e de trabalho coletivo, tendo plena capacidade de desenvolver trabalhos em equipe, mostrando relacionamento interpessoal adequado e respeitoso, mantendo-se íntegro e ético durante a realização dos mesmos, utilizando o vocabulário técnico ao comunicar-se com os demais profissionais da área, posicionando-se de modo crítico, responsável e construtivo em diferentes situações sociais e prezando pelo respeito ao ser humano e ao meio-ambiente.

Além da questão de sua formação humana e profissional, espera-se que os alunos demonstrem habilidade tecnológica e que sejam capazes de se utilizar de diferentes fontes de informações bem como de recursos tecnológicos que lhes permitam a utilização e a apropriação de tais tecnologias para o desempenho de suas funções; sendo assim, esses alunos devem acompanhar os lançamentos de novos produtos, técnicas e tecnologias no mundo agropecuário, estando, assim, aptos para o manuseio destes. Por fim, espera-se que o aluno tenha a capacidade de planejar, elaborar, implantar e monitorar projetos e garantir que os mesmos ocorram de modo sustentável na propriedade rural.

Para que esses objetivos e competências sejam alcançados, a ementa da disciplina de planejamentos e projetos agropecuários traz que ela visa estimular a conexão dos

saberes previamente acumulados pelos educandos aos conteúdos formais da disciplina em si, estimulando-os ao pensamento e visão crítica sobre a organização dos modelos de produção agropecuária predominantes.

Dessa forma, a disciplina objetiva proporcionar ao aluno a capacidade de elaborar propostas de projetos agropecuários que sejam sustentáveis, conforme a realidade local e a regional, baseado nos conhecimentos construídos ao longo do curso em sintonia com os anseios e suas trajetórias individuais e coletivas.

De modo organizado e sistêmico, a disciplina traz, em sua organização curricular, as formas como os conteúdos em si devem ser trabalhadas, a fim de se obter melhor resultado final no processo de aprendizagem, conforme elencado abaixo.

Quadro 8 – Conteúdo programático da disciplina de Planejamento e projetos agropecuários

Conteúdo programático	Bibliografia básica
PROJETO PROFISSIONAL	DUARTE, Lister Parreira. Elaboração participativa de projetos; a comunicação com a autonomia para decidir seus rumos. Belo Horizonte. AMEFA.2005. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo, SP:Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588. MENEZES, L. C. M. Gestão de projetos. São Paulo: Editora Atlas. 2001. REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais. Viçosa: Editora UFV, 2001. 389 pg. WOILER, S.; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Editora Atlas,
1. Apresentação da realidade socioprofissional da família	
1.1. (Eu, meus pais, propriedade)	
1.2. Produções	
1.3. Resultados econômicos	
1.4. Pontos fortes, pontos a melhorar	
2. Definição do projeto	
2.1. Justificativa	
2.2. Objetivos gerais	
2.3. Objetivos específicos	
2.4. Metas, ações	
3. Análise comercial	
3.1. Produto	
3.2. Serviço	
3.3. Mercado	
3.4. Viabilidade	
4. Estudo técnico	
4.1. Equipamentos	
4.2. Instalações	
4.3. Produção	
4.4. Impactos econômicos, sociais e ambientais	
5. Legislação	
6. Estudo econômico/financeiro	
6.1. Orçamento	
6.2. Crédito	
6.3. Investimentos	
6.4. Rentabilidade	
6.5. Planejamento	
6.6. Cronograma	
6.7. Indicadores de resultados	
7. Conclusões	
7.1. Apresentação e defesa	

Fonte: Adaptado pelo autor (2021), disponibilizado no Plano de Curso (EFAA, 2019).

A disciplina em questão trabalha, de modo mais íntimo, a questão do saber social e o saber científico - o primeiro diz respeito ao conhecimento que o aluno traz consigo durante sua vivência social, e o outro, ao que ele adquire durante o decorrer do curso. Observa-se que, do início ao fim da disciplina, o aluno desenvolve um projeto no qual ele insere a sua realidade própria, de modo íntimo, o que possibilita, assim, maior aproximação com sua realidade e o torna sujeito histórico e detentor de saberes. Esse cenário se assemelha muito com a agroecologia, tendo-se em vista que a ciência agroecologia traz, em suas vertentes, esse modelo de pensar sobre o homem do campo.

Logo, pode-se concluir que essa disciplina, mesmo não tendo, de modo explícito, a palavra agroecologia em seu conteúdo, visa buscar um modelo de produção sustentável, justo econômica e financeiramente e que possibilite o uso sustentável e consciente dos recursos naturais, baseado em uma visão humana e solidária em relação às pessoas. Pode-se dizer que essa disciplina trabalha, em seu viés, ideologias muito peculiares às ensinadas a respeito da agroecologia.

5 EFAA: ALCANCES, LIMITES E DESAFIOS

Ao se pensar na educação pública no Brasil, deve-se entender que o país vem passando por um desmonte no que tange às questões de investimento e desenvolvimento científico, se comparado às gestões governamentais anteriores.

Se os desafios para a educação pública nas escolas urbanísticas já são grandes, para as escolas do campo são ainda maiores. Essa é a especificidade na qual a EFAA se encontra, por ser uma escola do campo mantida pela associação AEFAA; logo, não recebe auxílio e investimentos de modo exclusivo do governo, pois a maior parte de seus recursos advém dessa associação para que seus gastos e possíveis investimentos em pesquisas e ampliação sejam mantidos.

No que tange à questão da educação, fatores como os estruturais e de desenvolvimento e aperfeiçoamento dos profissionais da educação são desafios que assolam o desenvolvimento e a garantia da boa qualidade de ensino. Na EFAA, essas questões não são diferentes e, por esse motivo, serão abordadas e discutidas no próximo item para que se possa compreender melhor aonde de fato a escola pretende chegar e o que está pelo caminho, tornando, assim, esse objetivo ainda mais árduo e desafiador.

5.1 A SITUAÇÃO FÍSICA DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL JOSÉ NUNES DA MATA

Quanto à Escola Família Agrícola José Nunes da Mata, em sua estrutura, percebeu-se, durante a realização desta pesquisa, que ela conta com uma secretária, uma sala dos professores, um laboratório de informática com 12 computadores conectados à internet banda larga, uma biblioteca com acervo de 4.247 títulos, duas salas de aula com boa estrutura física e equipadas com ventiladores, adequadas ao número de alunos por turma, oito dormitórios, 22 banheiros, sendo dez masculinos e dez femininos, e dois externos para visitantes, dois quartos de visita com banheiros e três casas de uso exclusivo dos monitores/professores, uma cozinha equipada (fogão industrial, geladeira, freezer, armário, mesa, pia), onde são preparadas as refeições diárias dos alunos, e um refeitório com capacidade para atender a 120 alunos, e constatou-se que as instalações hidráulicas

e elétricas estão em bom estado. O pátio e o jardim da escola ficam localizados ao centro, com as salas de aulas e demais cômodos ao seu redor, e servem como espaços de circulação bem como para a realização de eventos.

A EFAA conta, ainda, com uma propriedade com uma área de 4 hectares onde está localizada a sede, já beneficiada com pomar, culturas anuais, horticultura, viveiro, pocilga, granja de aves e uma área para pastagens. Nesse espaço, há uma área com um campo de futebol, uma propriedade com 54 hectares a 9km da sede da escola, a atividade nesta é a criação de animais bovinos e caprinos, com boa área de pastagens e pomar, onde são desenvolvidas diversas atividades práticas com os alunos.

5.2 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Os recursos humanos demandam um quadro significativo para a realização dos diferentes trabalhos, composto por uma diretora, uma secretária, contando com cinco professores/monitores, quatro professores, uma bibliotecária e uma cozinheira.

Quanto aos recursos materiais disponíveis, a escola dispõe de computadores com impressoras e internet, televisores 20' e 29', videocassete, DVD, notebook, Datashow, som portátil, câmera digital, microfone, quadro-branco, GPS, retroprojetor, microscópio binocular, fitas cassetes e DVDs pedagógicos e técnicos além de livros de literatura didáticos adquiridos por meio do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Quanto aos materiais que dizem respeito às áreas técnicas/práticas, a EFA dispõe de enxadas, enxadão, cavadeiras, alicates, serrotes, arado, esmeril, furadeira, sulcador, foice, rastelo, carrinho de mão, pá, peneiras, facão, tesoura de poda, regador, mangueira, balde, luvas, além de seu material esportivo pedagógico como jogos interativos e equipamentos para jogos coletivos.

5.3 PERMANÊNCIA, VÍNCULO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Para ingressar na EFAA, o aluno deve atender a alguns pré-requisitos necessários para garantir que a escola atinja o maior número possível de estudantes ligados diretamente ao campo. Para isso, alguns dos critérios de seleção referem-se à necessidade

de que o aluno que vise pleitear uma vaga na escola more na zona rural ou tenha vínculo com a produção rural; não possua condições financeiras de realizar o pagamento de uma escola do mesmo segmento no âmbito privado, a fim de que a melhor abrangência social seja garantida para os estudantes oriundos do campo com baixa renda.

No que diz respeito à permanência dos alunos na EFAA, os alunos pré-selecionados, antes de se iniciar o ano letivo propriamente dito, passam por um período denominado como adaptação, quando o aluno conhece a rotina da escola, ficando uma semana em modelo de internato na escola e realizando parte das funções a serem desenvolvidas quando for aluno efetivo da instituição. Tal processo visa proporcionar ao aluno uma vivência inicial com o que vem a ser a EFAA, bem como proporcionar ao mesmo uma análise própria quanto a se esse é de fato o modelo de escola técnica que deseja seguir.

Após esse período, verificam-se quais alunos de fato pretendem seguir na escola e quais não se adaptaram a esse modelo de ensino; após esse processo, que é feito de modo dividido em duas turmas para que a escola possa receber todos os alunos do melhor modo possível, é disponibilizada, via edital encontrado na própria escola e em redes oficiais da instituição, a relação dos alunos que estão aptos a realizarem suas matrículas no respectivo curso.

Anualmente, a EFAA disponibiliza um total de 55 vagas em média que são pleiteadas por alunos que atenderam aos pré-requisitos solicitados pela escola; ao todo, a escola conta atualmente com 192 alunos regularmente matriculados e distribuídos do seguinte modo: 56 alunos no primeiro ano, 48 no segundo, 49 no terceiro e 39 no quarto.

Com relação à permanência dos alunos na escola, nota-se que, no ano de 2019, segundo a diretora da EFAA senhora Josete Diniz, não houve desistência dos alunos ingressantes ou que se encontravam cursando o curso técnico, entretanto apresentou-se um total de sete alunos retidos em suas respectivas séries por não atingirem os requisitos mínimos para aprovação do curso para cursarem, assim, a série subsequente conforme constam nos livros de registros diários dos professores por meio de suas anotações e avaliações sobre os alunos em questão.

Esse é um indicador positivo, se comparado aos níveis de desistência atuais, principalmente em grandes centros urbanos, provando que a educação oferecida pela

EFAA mantém preocupação integral com a realidade social do aluno, a fim de que, em conjunto com a família, este possa realizar seus estudos sem interrupções por fatores externos.

5.4 AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS DURANTE SEU PROCESSO DE FORMAÇÃO TÉCNICA

Quando se refere ao fator de desenvolvimento técnico, observa-se que, em sua maioria, os estudantes da EFAA aplicam o conhecimento adquirido em sala de aula em seu cotidiano familiar; percebe-se essa relação quando se efetuam a análise e correção do caderno realidade dos mesmos.

Como explicado anteriormente, tal ferramenta tem por função acompanhar os estudantes em seu desenvolvimento no período em que se encontram em suas residências junto a seus familiares. Assim, possibilita-se o acompanhamento do desenvolvimento das atividades dos alunos em seu cotidiano, de modo a apoiá-los durante a realização de suas atividades em suas comunidades e em seu meio familiar bem como em possíveis aplicações em estágios.

No geral, os alunos desenvolvem suas atividades em suas próprias propriedades, de modo integrado à sua produção familiar, o que lhe proporciona maior desempenho da produção bem como agregação, ao sistema produtivo, de técnicas e metodologias aprendidas em sala de aula. Sendo assim, pode-se dizer que o desenvolvimento de modo mais profundo desses alunos ocorre justamente no processo de alternância entre a sua vivência familiar no campo e a escola, fator este que proporciona ao aluno o entendimento teórico e prático e de modo sistêmico, o que o ajuda e muito quanto ao processo de ensino-aprendizagem.

5.4.1 Projetos públicos em parceria com a EFAA

Pensando em proporcionar a seus alunos métodos e técnicas que os tornem aptos, do melhor modo, para o mercado de trabalho, a EFAA tem parceria com alguns órgãos públicos e privados para a realização de projetos, pesquisas e extensão de seus alunos.

Entre estes, o que mais se destaca é a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) – esta universidade mantém parceria com a EFAA, para o fornecimento de laboratórios para a realização de pesquisas, bem como um sistema de intercâmbio entre os estudantes de graduação e pós-graduação na EFAA para estes entenderem e contribuírem com os alunos do ensino técnico com modelos e técnicas que possam vir a auxiliá-los em seu dia a dia, o que torna possível uma troca de experiências e saberes entre todos os envolvidos.

Anualmente, a UFOB realiza feiras e exposições, e a EFAA é convidada a levar seus alunos para prestigiarem e trocarem conhecimentos com os alunos universitários, proporcionando, assim, interação de irmandade entre as instituições a fim de buscar construir uma educação de qualidade, fator muito importante, quando comparado à realidade das escolas do Nordeste do país, levando-se em consideração os índices de desenvolvimento e qualidade das outras regiões.

5.5 LIMITES, POSSIBILIDADES E DESAFIOS DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL JOSÉ NUNES DA MATA

Quando se fala em ensino técnico, alguns desafios são visivelmente encontrados pelos estudantes durante seu percurso profissional, e a EFAA também se depara com muitos para poder manter-se ativa, não apenas com relação à sua estrutura física, mas também quanto à sua questão social, tendo-se em vista que o intuito da escola não é apenas a formação do ser humano para o mercado de trabalho, mas também que esse sujeito possa contribuir com a sua comunidade de modo a promover o desenvolvimento agrícola familiar da comunidade na qual está inserido.

Sendo assim, pode-se considerar a garantia da permanência desses alunos, após formados, no campo e em suas comunidades locais como sendo o maior desafio que a EFAA tem de enfrentar quando se considera o atual cenário político e econômico, pois esses profissionais praticamente são forçados a irem para grandes centros ou grandes empresas em busca de melhores oportunidades de trabalho e de sobrevivência, o que coloca o campo e a produção familiar em grande desvantagem nesse aspecto.

Além desse desafio que a EFAA tem para contornar, existem algumas limitações que acabam por dificultar ainda mais o caminho percorrido pela escola como conseguir fazer com que todas as funções administrativas, pedagógicas e operacionais sejam mantidas e realizadas, tendo um quadro de funcionários extremamente reduzido, tendo-se em vista que a pedagogia da alternância, em si, necessita de um número adequado e suficiente de funcionários para garantir o pleno funcionamento e desenvolvimento da metodologia de ensino. Na EFAA, percebe-se acúmulo de atribuições junto aos funcionários disponíveis atualmente para garantir o funcionamento da instituição e que professores/monitores exercem diversas funções além daquela que deveria ser entendida como o foco principal, a de ensinar.

Tal fato também é percebido nos demais níveis hierárquicos da escola: comumente, encontra-se a equipe diretiva em sala de aula ministrando aulas, o que a tira do foco principal de gerir e garantir o bom desempenho da escola. Esse é um cenário comum nas escolas urbanísticas, mas em escolas do campo, como a EFAA, torna-se ainda mais grave e constante.

Com relação às possibilidades que podem vir a facilitar o desenvolvimento da escola, o apoio técnico financeiro do governo do Estado por meio de seu atual governador Rui Costa do Partido dos Trabalhadores (PT), que vem sendo fundamental para que a EFAA possa continuar caminhando e proporcionando o acesso à educação a seus alunos. Outros fatores, como o comprometimento das famílias e o apoio da associação, também são essenciais para que a EFA possa desempenhar seu papel social - educar e levar ao homem do campo conhecimento técnico e científico que facilite seu cotidiano e permita que esse sujeito tenha melhor rentabilidade e aumento de produtividade, de modo sistêmico, técnico e seguro.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se realizar a análise do currículo do Curso Técnico em Agropecuária, fornecido pela Escola Família Agrícola de Angical - Jose Nunes da Mata, percebe-se que o currículo, em si, não traz, de modo claro e direto, a questão da agroecologia, porém esta é abordada, na maioria das disciplinas, de modo simples e rápido, o que, de certo modo, acaba por deixar o aluno com o entendimento superficial sobre o que vem a ser esse modelo de produção bem como sobre as técnicas possíveis de utilização em base agroecológica para a produção. Tal situação pode ser justificada se se entender que se trata de um curso voltado mais ao modelo de produção convencional, não sendo um curso de formação técnica em agroecologia, por assim dizer, como alguns que disponibilizados por outras instituições do país.

Ao se verificar o currículo e a matriz curricular de cada disciplina específica do curso, percebe-se que, mesmo não tendo em sua grade curricular propriamente dita a disciplina de agroecologia, a EFAA traz alguns aspectos muito parecidos e peculiares ao método de produção que se encontra no meio familiar, principalmente no meio no qual a escola está inserida e de onde seus alunos se originam, que é conhecido como uma região seca e com o bioma do cerrado predominando na maior parte de seu território, o que é uma das características da agroecologia, facilitando com que o aluno conheça as técnicas utilizadas pela população local e busque integrar os conhecimentos populares construídos no decorrer histórico de cada comunidade aos conhecimentos científicos construídos academicamente por meio da ciência.

Infere-se, portanto, que, de modo direto, o curso oferecido pela EFAA não apresenta ligação com o ensino da agroecologia, o que, de certo modo, é entendido, se considerado o real intuito do curso; mas sob outro aspecto, isso se torna questionável, se se entender que, na região, a maior parte da produção é oriunda da produção familiar e que essas famílias não possuem capital para adquirir insumos e defensivos para sua produção. Diante disso, constata-se que a agroecologia se tornaria grande aliada, proporcionando-lhes melhor desempenho de seus produtos bem como melhor qualidade de vida e interação de modo mais sustentável com o meio ambiente por meio de técnicas

e modos de produção agroecológicos que podem ser transmitidos a essas famílias por seus filhos durante o processo de integração com a comunidade.

Sendo assim, pode-se concluir que proporcionar ao aluno um contato, de modo mais aprofundado, com a agroecologia bem como permitir que ele entenda as fases necessárias para que sua produção passe de um modelo convencional para o orgânico, além dos requisitos de certificação, diferenciaria seu produto daqueles dos demais produtores e também agregaria valores àqueles, o que corrobora a necessidade de que a agroecologia seja abordada e ensinada em sala de aula, de modo sistêmico, organizado e contínuo.

Ressalta-se também, a necessidade de que a família dos alunos deve fazer parte da construção do currículo escolar, pois suas realidades devem ser consideradas e atendidas, afim de que possuam uma maior proximidade entre o conteúdo abordado em sala de aula e seu cotidiano familiar e social.

Logo, percebe-se que mesmo trabalhando de modo simplista e rápido a agroecologia em disciplinas transversais, há necessidade de se inserir a agroecologia no currículo como disciplina formadora e real sendo cada vez mais indispensável, pois este modelo de produção surge como outra possibilidade de mundo quando comparado o modelo de mercado que há no país hoje e a realidade ambiental pela qual o planeta está passando com relação à qualidade da produção e à segurança alimentar como um todo.

Sendo assim, não se pode continuar a pensar em um currículo que atende aos interesse da produção convencional como pode ser observado nas descrições das disciplinas específicas discutidas nesta pesquisa onde é perceptível uma proximidade muito maior do currículo ao modelo de produção convencional o que é comum de se encontrar nas escolas agrícolas do país principalmente pela influência de projetos de multinacionais que lucram com o desenvolvimento de novas tecnologias como fertilizantes que levam como primícia unicamente a lucratividade.

Esse aluno, após formado, será um profissional que estará na linha de frente da produção agrícola brasileira e deve ter em suas mãos um novo horizonte de como se produzir de modo a conhecer as fases técnica e prática, deixando de lado o perfil profissional voltado puramente à produção convencional esta que já vem sendo vista por alguns mercados consumidores como sendo um modelo produtivo ultrapassados e que

precisa urgentemente ser substituído é nesta perspectiva de oferecer uma nova possibilidade de se produzir que a agroecologia deve ser vista, pois ela vai além das questões puramente produtivas, ela leva em considerações as questões, culturais, sociais, sensitivas, ambientais dentre outras que mantem-se intrinsecamente ligadas como a preservação de biomas e vai em busca de um modelo produtivo sustentável e que consiga melhorar a qualidade de vida de todos, é neste contexto que escolas agroecológicas estariam formando seus alunos com um pensar para o futuro produtivo que se aproxima cada vez mais do modelo agroecológico e não mais o convencional, pois este já não pode ser considera o único e possível de se produzir.

Desta forma, conclui-se que rever o currículo, adequar o mesmo a uma nova possibilidade de ensino, bem como entender como esse novo método contribuiria para a transformação da realidade social, ambiental e cultural destes alunos é algo a ser considerado, não precisa necessariamente ocorrer de modo repentino, mas em um processo de transição primeiro de formação docente.

Após este processo pensar na mudança do pensar cultural quanto ao método de produção tanto do aluno quanto da sociedade a qual a EFAA está inserida para então pensar em um novo currículo que prepare seu aluno de forma consciente de suas responsabilidades sociais, ambientais e econômicas com uma nova visão de mundo através de um modelo produtivo que está a disposição para abrir novos horizontes e proporcionar além de renda, qualidade de vida e valorização social e cultural a todos os moradores do campo e conseqüentemente melhora na qualidade de vida e alimentar dos consumidores.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE ANGICAL. **Plano de Curso da Educação Profissional Técnica de Nível Médio da Escola Família Agrícola José Nunes da Mata**. Angical, BA: AEFAA, 2019.

ARROYO, M. *et al.* **Currículo Território em Disputa**. Petrópolis: Vozes, 2004.

ARROYO, M. G.; FERNANDES, B. M. **A educação básica e o movimento social do campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional; Por uma Educação Básica do Campo, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 jan. 2021.

CALDART, R. S. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. *In*: ARROYO, M.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 45-68.

CAVALCANTE, L. **A escola família agrícola do sertão**: entre os percursos sociais, trajetórias pessoais e implicações ambientais. 2007. 264 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. O campo da Educação do Campo. *In*: MOLINA, M. C.; JESUS, S. M. S. A. (org.). **Por uma educação do campo**: contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo. 2. ed. Brasília, DF: Articulação Nacional “Por uma Educação do Campo”, 2005. p. 53-89.

FERNANDES, B. M.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. Primeira Conferência Nacional “Por uma educação básica do campo” texto Preparatório *In*: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.). **Por uma Educação do Campo**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 21-63.

Gasparin, João Luiz. (2013). **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5 ed. Campinas: Autores Associados.

KOLB, D. A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

LOPES, A. C. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 109-183, maio/ago. 2004. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/bjF9YRPZJWWyGJFF9xsZprC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2021.

MOLINA, M. C. **A contribuição do Pronera na construção de políticas públicas de educação do campo e desenvolvimento sustentável**. 2003. 187 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2003.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. *In*: MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994. p. 7-37.

SAVIANI, D. **A pedagogia no Brasil**: história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados, 2008 (Coleção Memória da Educação).

SILVA, Tomaz Tadeu. **Currículo como fetiche: a poética e política do texto curricular**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SOUSA, S. Z. REIS, N. P. Avaliação e gestão da educação básica. *In*: DOURADO, L. **Políticas e gestão da educação no Brasil**: novos marcos regulatórios. São Paulo: Xamã, 2009. p. 15-47.