

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
AGROECOSSISTEMAS

**A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO  
AGROECOLÓGICO: ANÁLISE COMPARATIVA  
ENTRE DUAS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS PARA A  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL  
MÉDIO**

VITOR PEREIRA MOTA

Florianópolis, dezembro 2010



VITOR PEREIRA MOTA

**A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO  
AGROECOLÓGICO: ANÁLISE COMPARATIVA  
ENTRE DUAS PROPOSTAS PEDAGÓGICA PARA A  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE  
NÍVEL MÉDIO**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Agroecossistemas, Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador: Prof. Dr. Clarilton Ribas

FLORIANÓPOLIS

2010

# FICHA CATALOGRÁFICA

Mota, Vitor Pereira

A Construção do Conhecimento Agroecológico: Análise comparativa entre duas propostas pedagógicas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

144 f. : il., grafs., tabs.

Orientador: Clarilton Edzard Davoine Cardoso Ribas

Dissertação (Mestrado Profissional em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias.

Bibliografia: f.

1. Agroecologia. 2.Educação. 3.Alternância . I.  
Título

# TERMO DE APROVAÇÃO

VITOR PEREIRA MOTA

## **A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE DUAS PROPOSTAS PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONALTÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO**

Dissertação aprovada em 17 de dezembro de 2010 como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.

---

Prof. Dr. Clarilton E. D. C. Ribas  
Orientador

---

Prof. Dr. Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho  
Coordenador do PGA

### **BANCA EXAMINADORA:**

---

Dr. Clarilton E. D. C. Ribas  
Presidente

---

Dário F. Milanez de Mello  
Membro

---

Dr. Alexandre G. L. de Oliveira  
Membro

## AGRADECIMENTOS

À minha família, especialmente a minha mãe, que foi sempre minha referência com o seu testemunho de luta e solidariedade.

Aos meus companheiros de trabalho que não pouparam os esforços em contribuir para me dispor aos estudos.

Ao Ribas, pela sua militância e coragem ao assumir a coordenação deste curso.

À toda equipe do LECERA pelo apoio e suporte dado na realização e condução deste curso.

Ao Dário, que apesar da distância geográfica, me proporcionou os instrumentos metodológicos que possibilitaram esta pesquisa.

À Val, pelo seu companheirismo e dedicação na coordenação político pedagógica do curso.

Aos colegas Laércio, Rosane e Ângela que dispôs de suas horas de descanso para ajudar-me no trabalho.

Aos colegas do curso, por terem possibilitado a riqueza de nossa convivência coletiva, tanto nos momentos de estudo, trabalho e lazer.

Às lideranças da Associação Promocional Escola Família Agrícola de vinhático e a Coordenação do IFES – Campus de Itapina pelo apoio recebido na execução da pesquisa.

Aos companheiros e companheiras dos Movimentos Sociais do Campo, que com esforço, lutam para recuperar a humanidade roubada do povo através da construção de um projeto popular para o Brasil.



*"Aprender e ensinar, já que um implica o outro sem que jamais um prescinda normalmente do outro, vieram, na história, tornando-se conotações ontológicas. Aprender e ensinar fazem parte da existência humana, histórica e social, como dela fazem parte a criação, a invenção, a linguagem, o amor, o ódio, o espanto, o medo, o desejo, a atração pelo risco, a fé, a dúvida, a curiosidade, a arte, a magia, a ciência, a tecnologia".*

Paulo Freire



## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo proceder a uma análise comparativa entre duas escolas técnicas, do ponto de vista de seus projetos pedagógicos e sua contribuição na construção do conhecimento agroecológico na modalidade de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Buscou-se refletir acerca do papel do plano de curso na relação escola e mundo do trabalho, mais especificamente, averiguar os elementos pedagógicos que refletem sobre os problemas sócio ambientais da agricultura e que promovem transformações nos métodos produtivos do ponto de vista da agroecologia. Foram realizadas entrevistas para mensurar, em que grau, quatro grupos de estudantes representativos de duas instituições de ensino, assimilaram e estão comprometidos com os conceitos e práticas orientadas na perspectiva agroecológica, bem como, se o projeto político pedagógico, nos quais estes estudantes estão inseridos, contribui para transformar sua visão de mundo, em direção a práticas produtivas não agressivas ao ambiente e à sociedade. Percebeu-se que a ação educativa desenvolvida pela EFA de Vinhático através da Pedagogia da Alternância é bastante diferenciada em relação ao IFES e que o processo educativo pautado na alternância tende a dotar seus estudantes de uma visão de mundo mais crítica quanto aos processos produtivos convencionais, e ao mesmo tempo, destaca-se o papel dos sujeitos na construção de alternativas tecnológicas e organizativas que superem as desigualdades sociais e a degradação ambiental.

**Palavras-chave:** Agroecologia; Educação; Alternância.

## ABSTRACT

This work aims to initiate a search process to determine the contribution of pedagogical project of two educational institutions in constructing knowledge agroecological in the form of vocational technical high school. We tried to reflect on the role of the course plan in the school and the workplace, more specifically, to determine the pedagogical elements that reflect on the social and environmental problems of agriculture and promoting changes in production methods from the perspective of agroecology. Interviews were conducted to measure, to what degree, four groups of students representing two schools, assimilated and are committed to the concepts and practices aimed at agroecologic perspective, as well as the political and pedagogical project of which these students are placed to contribute transform their world view, toward productive practices are not harmful to the environment and society. It is perceived that the educational activity developed by EFA of Vinhático through the Pedagogy of Alternation is very different compared to IFES and the educational process guided by the alternation tends to give his students a vision of the world most critical of conventional production processes, and at the same time, highlights the role of individuals in building technological and organizational alternatives that overcome social inequality and environmental degradation.

**Key words:** Agroecologia; Education; Alternation.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

**Gráfico 1** - Tenho conhecimento sobre a Revolução Verde, ou seja, a modernização da agricultura baseada principalmente na monocultura de exportação, uso intensivo de agro químicos e mecanização pesada.....104

**Gráfico 2** – A Revolução Verde representa a possibilidade de aumentar a produção de alimentos e, possivelmente, resolver o problema da fome no mundo.....105

**Gráfico 3** – O aumento da produção e da produtividade só é possível utilizando-se na agricultura os critérios da Revolução Verde, pois atualmente é impossível a prática agrícola sem o uso de produtos químicos industriais.....106

**Gráfico 4** - A agricultura deve ser praticada com o uso de adubos químicos industriais, “defensivos” contra as pragas e doenças, na medida certa, sem exagero e com cuidado com a proteção do agricultor e do ambiente.....107

**Gráfico 5** - Em termos gerais pode-se afirmar que o progresso técnico da Revolução Verde trouxe mais benefícios à agricultura e à sociedade do que problemas, pois diminuiu a degradação ambiental no campo e gerou inclusão social.....108

**Gráfico 6** - Posso afirmar que conheço os fenômenos chamados “efeito estufa” e “descongelamento das calotas polares”.....110

**Gráfico 7** - Posso afirmar que conheço o fenômeno chamado “aquecimento global”.....111

**Gráfico 8** - Posso afirmar que estes três fenômenos acima, mais o envenenamento dos rios, a erosão, o empobrecimento do solo não possuem relação com a Revolução Verde.....112

**Gráfico 9** - Posso afirmar que a Revolução Verde expulsou um grande número de camponeses, contribuindo para o aumento da pobreza e da miséria no campo e na cidade.....113

**Gráfico 10** - Posso afirmar que conheço a diferença entre aumento de produção e aumento da produtividade.....114

**Gráfico 11** - Posso afirmar que é possível aumento da produção e da produtividade sem a utilização dos insumos químicos da Revolução Verde.....115

**Gráfico 12** - Posso afirmar que é possível certo aumento da produção e da produtividade com a utilização dos insumos da própria natureza (adubo orgânico, sementes crioulas, produção de leite a base de pasto, etc.) Porém jamais nos níveis de produção e produtividade que se poderia obter utilizando-se dos produtos químicos da Revolução Verde.....116

**Gráfico 13** - Está claro que precisamos de um processo amplo e profundo de transição para uma agricultura integralmente sustentável.....118

**Gráfico 14** - A Agroecologia é uma área da ciência que busca adequar a produção agropecuária com a conservação dos recursos naturais para maior autonomia energética e produtiva da agricultura e para maior equidade na distribuição da riqueza gerada no campo.....119

**Gráfico 15** - A principal finalidade da Agroecologia é substituir os insumos químicos pelos insumos naturais ou orgânicos, gerando produtos saudáveis para os consumidores mais conscientes.....120

**Gráfico 16** - Posso afirmar que a preservação da natureza nada tem haver com a Agroecologia, pois a agricultura de base ecológica é menos produtiva irá ocupar maiores extensões de terra que a agricultura convencional, gerando, portanto mais devastação na natureza.....121



# SUMÁRIO

<u>3.2 – AGROECOLOGIA.....</u>	<u>28</u>
<u>3.3 – EDUCAÇÃO DO CAMPO .....</u>	<u>33</u>
<u>3.3.1.1 – Pedagogia Tradicional .....</u>	<u>39</u>
<u>3.3.1.2 – Escola Nova .....</u>	<u>41</u>
<u>3.3.1.3 – Pedagogia tecnicista.....</u>	<u>43</u>
<u>3.3.1.4 – Educação como direito social “Pedagogias     libertadoras” .....</u>	<u>44</u>
<b><u>3.3.2 – Origem e Evolução dos CEFFA’S.....</u></b>	<b><u>47</u></b>
<u>4.1 – COLETA DE DADOS.....</u>	<u>62</u>
<u>4.2 – TABULAÇÃO DOS DADOS .....</u>	<u>63</u>
<u>5.1 – O CONTEXTO DA CRIAÇÃO DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE VINHÁTICO.....</u>	<u>65</u>
<b><u>APÊNDICE 1.....</u></b>	<b><u>140</u></b>

## 1 – INTRODUÇÃO

A degradação ambiental e a crise da sociedade vêm assumindo novas configurações com o aprofundamento do processo de globalização, com a reestruturação produtiva e a adoção das políticas econômicas neoliberais (DOWBOR, L; IANNI, O; RESENDE, P. 1997). Percebe-se que paralelo a dissolução das fronteiras, políticas e econômicas para o desenvolvimento do capitalismo globalizado emergem novas fronteiras ambientais que não podem ser desconsideradas em longo prazo por este modo de produção (ALTVATER, 1999).

Esta realidade lança desafios à democracia, particularmente no caso do Brasil, por ter sido marcado por uma cultura política autoritária e excludente, que impediu a sedimentação de uma experiência democrática e o exercício da cidadania de forma plena. Como será possível a efetiva participação da sociedade e, particularmente a governabilidade do espaço ambiental, dada às limitações impostas por processos econômicos sem fronteiras? Como enfrentar a exclusão de amplos segmentos da população ocasionada por novas formas de organização da produção e do trabalho que os impedem de exercer plenamente seus direitos como trabalhadores e cidadãos? Que propostas de educação podem contribuir para a formulação de um projeto de desenvolvimento pautado na sustentabilidade ambiental, social, política, econômica e cultural, no contexto atual do capitalismo globalizado? (ALTVATER, 1999).

A degradação ambiental, a crise energética, a questão do trabalho e a conseqüente queda na qualidade de vida e aumento da exclusão social, exigem uma discussão que aprofunde a articulação entre produção, meio ambiente e desenvolvimento econômico, pois se questiona até que ponto os recursos naturais

e a humanidade suportarão o modelo hegemônico<sup>1</sup> de produção, trabalho e consumo.

Em uma conjuntura perpassada por transformações econômicas, políticas, sociais, institucionais e culturais; intensificam-se as crises socioambiental, energética e das relações no mundo do trabalho. Suas origens aparentam estar relacionadas, por um lado, à desterritorialização da política, em que a soberania do estado é minimizada pelos padrões de internacionalização do processo decisório e de mundialização das atividades políticas provocando a crise dos sistemas democráticos (FIORI, 1997). Por outro lado, cresce o processo de desterritorialização de empresas e indústrias em direção àqueles países com oferta de condições operacionais favoráveis, ou seja, menores preços da força de trabalho, economia de transportes e infra-estrutura, além da flexibilização ao cumprimento das legislações trabalhista e ambiental. Esta mobilidade das empresas decorre das novas formas de organização da produção, que são muito mais flexíveis e permitem adaptações às flutuações das demandas de produtos e serviços e um aproveitamento melhor das vantagens comparativas em diferentes locais do mundo (CHESNAIS, 1996). Este aprofundamento do processo de globalização econômica traz novas demandas e exigências às empresa que utilizam, como estratégias a busca de competitividade, o emprego de novas tecnologias e de novas formas de organização da produção e do trabalho (IANNI,1996). O uso das biotecnologias e dos novos materiais redefine a relação da produção industrial e agrícola e a relação dos seres humanos com a natureza, com implicações para o meio ambiente no local de trabalho, na comunidade e na sociedade em escala planetária.

---

<sup>1</sup> O conceito de hegemonia é tratado neste trabalho, baseado na concepção de Gramsci, que significa a relação de direcionamento político de uma classe social sobre o conjunto da sociedade.

Frente a este quadro de crise social, ambiental e energética revelada numa dimensão planetária, verifica-se a difusão de diferentes propostas de desenvolvimento ambientalmente sustentável. Entretanto, devemos estar atentos às concepções existentes de desenvolvimento sustentável, pois estão respaldadas em diferentes matrizes teóricas que expressam a intenção de consolidar diferentes projetos políticos, segundo os interesses em confronto, e que refletem decisivamente nas abordagens educacionais de todos os níveis de formação (ACSELRAD, 2001).

Uma concepção de desenvolvimento sustentável origina-se no interior dos discursos desenvolvimentista, e é defendida pelo Estado e empresariado, foi proclamada pelo Relatório de Brundtland (1987), produzido pela comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU que considera o desenvolvimento sustentável aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades (ACSELRAD; LEROY, 1999), isto é, aquele que garante o crescimento econômico vigoroso combinando ao mesmo tempo, com o desenvolvimento social e ambientalmente sustentável. Esta concepção propõe uma nova relação entre a produção, meio ambiente e desenvolvimento econômico, inspirado em uma noção de sustentabilidade pautada por uma visão econômica dos processos biológicos, onde caberia ao desenvolvimento econômico, apropriar-se dos fluxos excedentes na natureza sem, no entanto, comprometer o capital natural. Sua estratégia conjuga crescimento econômico com progresso técnico capaz de poupar recursos materiais, mas sem restrições aos ritmos de acumulação capitalista (ACSELRAD; LEROY, 1999). Esta abordagem mercadológica do desenvolvimento tem como base a eficiência. As inovações tecnológicas devem garantir um melhor aproveitamento dos recursos naturais e diminuir os efeitos nocivos das atividades produtivas, embora se reconheça a responsabilidade do atual padrão de produção e consumo pela

crise ambiental, o que se propõe é a relativa redução de consumo de matéria e energia a partir da maior eficiência tecnológica (MAZZOTTI, 1998).

Os pressupostos que norteiam esta concepção de desenvolvimento sustentável necessita do aumento da competição, da maior mobilidade dos processos de acumulação e alocação de capital, de buscar cada vez o aumento da produtividade do trabalho pela eficiência na dinâmica capitalista de geração de valor. Estas necessidades nos permitem compreender, que esta concepção de desenvolvimento centrada na lógica do capital, o livre mercado é o instrumento da alocação eficiente dos recursos planetários e, neste sentido, as relações de trabalho e o meio ambiente está subsumida à supremacia do capital, com sérias conseqüências para o mundo do trabalho e para os recursos naturais (ACSELRAD, 2001).

De acordo com Acselrad (2001), outra concepção de desenvolvimento sustentável é orientada pela matriz discursiva da auto-suficiência. Entende que a sustentabilidade seria alcançada, por um lado, com a preservação e construção de comunidades sustentáveis, que desenvolvem relações tradicionais com o meio físico natural, de que depende sua sobrevivência e, por outro com o fortalecimento dos Estados Nacionais, que seriam os sujeitos potenciais estratégicos na implementação de políticas ambientais domésticas e na execução dos acordos internacionais, de proteção da ecologia global, em oposição aos objetivos do livre mercado e à erosão das fronteiras nacionais.

Se por um lado esta concepção traz consigo uma crítica ao capitalismo globalizado e seus impactos sobre a autonomia decisória dos Estados Nacionais, por outro, expressa uma contemplação ao passado e apologia às comunidades tradicionais e aos recursos naturais.

Por fim Acselrad (2001) destaca uma terceira concepção de desenvolvimento sustentável que tem como perspectiva a “sustentabilidade democrática” entendida como o processo pelos quais as sociedades administram as condições materiais de sua produção, redefinindo os princípios éticos e sociopolíticos que orientam a distribuição de seus recursos ambientais. Propõe uma mudança do paradigma de desenvolvimento econômico, com base em princípios de justiça social, superação da desigualdade socioeconômica e construção democrática respaldada no dinamismo dos sujeitos sociais, fruto do embate político entre os vários sujeitos, em busca de hegemonia de suas posições.

Parece lógico afirmar, que os pressupostos que orientam estas três concepções de desenvolvimento sustentável, divergem principalmente por uma questão ainda mais ampla, que é a organização das relações políticas entre os homens, percebido na organização da estrutura que rege a produção e a distribuição da riqueza. Por isso, faz-se necessário uma educação crítica que destaque o papel dos sujeitos sociais na construção de alternativas societárias democráticas que supere a desigualdade social e a degradação das próprias bases materiais do modo de produção. Não podemos desconsiderar o fato de que as possíveis respostas aos impasses promovidos pelo atual modo de produção implicam ações no campo da ciência e da tecnologia, mas, em igual importância, no campo da educação para uma efetiva cultura de igualdade substantiva ou material, remetendo o problema para as causas estruturais da degradação socioambiental (MÉSZAROS 2002).

A partir desta abordagem, este trabalho tem como objetivo analisar as relações entre a temática ambiental, a produção e a educação na perspectiva da construção de um modelo de desenvolvimento sustentável. Desta forma buscou-se examinar comparativamente duas escolas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, como e em que medida seu projeto político pedagógico contribui na formação de

sujeitos críticos e autônomos, com possibilidades de promover mudanças nos métodos de articular trabalho e natureza e, por consequência, nas relações complexas existentes entre produção, ambiente e sociedade.

## **2 – OBJETIVOS**

### **2.1 - OBJETIVO GERAL**

Desenvolver um processo de pesquisa para verificar comparativamente a contribuição do Projeto Político Pedagógico de duas instituições educativas na construção do conhecimento agroecológico na modalidade de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e seus desafios atuais.

## 2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceituar a construção do conhecimento agroecológico;
- Conhecer os Projetos Político Pedagógico das duas instituições;
- Averiguar os elementos que compõe o projeto político pedagógico de cada uma que concorre à construção do conhecimento agroecológico;
- Levantar dados entre estudantes das duas instituições, tendo em vista examinar comparativamente o grau em que se dá a retenção de conhecimentos orientados para a agroecologia;
- Identificar limites nos projetos pedagógicos na construção do conhecimento agroecológico;

## 3 – REFERENCIAIS TEÓRICOS

As contribuições teóricas que seguem, sugerem não haver dissociação entre a degradação ambiental, a crise socioeconômica, a queda na qualidade de vida e aumento da exclusão social; se propõe uma discussão que aprofunde a articulação entre trabalho, meio ambiente, desenvolvimento

econômico a partir da organização das relações políticas entre os homens em vista do equilíbrio ambiental e social. Para isso, são necessárias mudanças nos métodos de produção, que superem os limites e contradições do atual modelo de produção hegemônico, que está fundada na espoliação dos recursos naturais, na dependência, na submissão da ciência e da tecnologia às empresas transnacionais produtoras de insumos e na degeneração da relação homem-natureza.

Por isso, muitas vezes, a formação dos jovens para a apropriação criativa da ciência e da tecnologia se encontra limitada por uma concepção de educação submetida à lógica do capital, que atua para garantir a manutenção de suas taxas históricas de exploração. No entanto os movimentos sociais do campo lutam na contramão desta tendência e destacam as possibilidades emancipatórias da educação do campo, negando ações educacionais conservadoras.

Este trabalho estuda a problemática socioeconômica, ambiental desde uma perspectiva política pedagógica, refletindo as potencialidades e limites na formação de sujeitos críticos, autônomos, em condições de promover mudanças nos métodos de articular trabalho e natureza, vislumbrando na agroecologia esta possibilidade.

### 3.1 - REVOLUÇÃO VERDE

A partir da Segunda Guerra Mundial, na medida em que o processo de industrialização e concentração urbana fixava suas raízes na economia brasileira, transformando-se no espaço de interesse de valorização de capitais, a agricultura não ficou imune a este movimento e passou por profundas modificações. Como esse processo se vincula a uma subordinação de todos os setores ao capital, a agricultura tradicional esgota seu ciclo

expansivo que antes propiciava a formação de excedentes para a acumulação urbano-industrial e permitia o barateamento do custo de reprodução da força de trabalho urbana. Era necessário, portanto, adequar a agricultura ao interesse do capital, processando-se uma mudança na base técnica para uma integração ao processo de produção capitalista.

A aceleração do processo industrial fez novos setores tornarem-se consumidores potenciais. Como produtores de insumos e equipamentos necessitavam da agricultura para ser sua compradora potencial, essa integração entre a agricultura e indústria evoluiu tanto quanto se aprofundavam as transformações capitalistas na economia brasileira.

Tal dinâmica foi observada em fins da década de 1950 e, claramente, a partir dos anos 1960, quando os mecanismos de integração da agricultura no padrão de acumulação industrial, tanto em termos políticos ou econômicos, reorganizava a agricultura a partir da intervenção do Estado e de grupos orientados para a dinamização da produção agrícola e da renovação das estruturas de dominação (SORJ, 1986).

No período pós-64, as empresas de caráter agroindustrial iniciavam sua inserção na economia brasileira, evidenciando um setor de forte transnacionalização na estrutura produtiva. Verificou-se a penetração maciça de empresas agroindustriais estrangeiras, que incentivou a utilização de uma tecnologia gerada em outros países, nem sempre adequada às necessidades sócio-econômicas e ecológicas do país (SORJ, 1986).

A mudança técnica na agricultura foi verificada à partir do aumento de uso constante de máquinas e equipamentos, adubos sintéticos, sementes híbridas, evolução da mecanização agrícola e aumento do uso de agrotóxicos. Dessa maneira, auxiliado pela ação efetiva do Estado, o sistema de crédito rural acelerou a utilização dos insumos na agricultura, permitindo a incorporação de uma racionalidade técnica na produção agrícola. Daí a efetiva expulsão de um contingente

cada vez maior de trabalhadores rurais para a cidade, em busca de melhoria nas condições de vida.

A modernização na agricultura, via estabelecimento de um pacote tecnológico importado dominado revolução verde, pode ser considerada uma modernização conservadora. Em primeiro lugar, por não alterar a estrutura fundiária extremamente concentrada. Em segundo lugar, por reduzir a força de trabalho ocupada temporariamente e o número de assalariados no campo favorecendo a marginalização e expropriação do trabalho. Entretanto, a utilização deste pacote, combinando insumos modernos e mecanização, aliado a um crédito subsidiado, produziu uma elevação da produção e a diminuição dos empregos estáveis, intensificando o êxodo rural (MARTINE, 1987).

Historicamente, a agricultura brasileira esteve voltada para a exportação, intensificando-se esta característica nos marcos da modernização conservadora, estabelecendo, assim, novas perspectivas no âmbito da integração com a indústria. No primeiro momento, a agricultura brasileira conviveu com o modelo de exportação ligado à produção de subsistência, o que permitia que, quando a terra se tornasse menos fértil, o pequeno produtor ampliasse a fronteira agrícola, a fim de garantir uma média de produtividade das culturas básicas.

No segundo momento, a partir do impulso da ditadura militar ocorrida pós 64, privilegiaram-se as culturas dinâmicas, ocasionando um virtual fechamento da fronteira agrícola, tendo em vista que as culturas de exportação eram monoculturas latifundiárias e contavam com a política de incentivos e subsídios governamentais, permitindo uma valorização e concentração de terras em detrimento de abastecimento alimentar.

O caráter de incentivo à modernização na agricultura direcionou um processo de concentração de terras, aprofundado pela criação da infra-estrutura básica no campo. Desse modo,

as transformações na base técnica da agricultura, iniciadas principalmente a partir da década de 1970, permitindo uma efetiva articulação entre a agricultura e a indústria. Foi nesse processo expansivo do setor agrícola que se produziu um deslocamento de trabalhadores do campo para as cidades, como resultado da modernização conservadora.

## 3.2 – AGROECOLOGIA

A ciência que sustenta a tecnologia convencional foi amplamente difundida a partir da segunda metade do século XIX, tem sido um instrumento da indústria e do mercado de máquinas, produtos e serviços impulsionando a pesquisa, a formação agrônômica e a extensão rural a solucionar problemas ao invés de investigar e prevenir suas causas. As conseqüências do aprofundamento deste modelo são percebidas com o crescente aumento de pragas e doenças, com a presença de resíduos de agrotóxicos no solo, na água e nos animais, com a redução da biodiversidade, com a contaminação ambiental, com o aumento do efeito estufa e a dilapidação da fertilidade dos solos. (MACHADO, 2004).

A degradação ambiental, o problema alimentar e energético, o êxodo rural, a marginalidade urbana, a concentração da terra e da renda e os demais problemas sociais discutidos por vários autores em todo mundo, põe em evidência a crise dos métodos convencionais de produção; com isso tem aumentado a preocupação com a adoção de uma agricultura sustentável ou agroecológica.

No início do século XX a euforia produtivista gerada pela industrialização associada às descobertas científicas que introduziu na agricultura a adubação de síntese química, gerou movimentos contrários que valorizavam o uso da matéria orgânica e de outras práticas culturais favoráveis aos processos

biológicos, ao mesmo tempo em que a ciência agrônômica voltava-se para a introdução de métodos de investigação científica em torno da agricultura convencional (EHLERS 1999). A agronomia e a ecologia mantiveram um relacionamento distante no século XX, com a ecologia ocupando do estudo de sistemas naturais e a agronomia tratando da aplicação de métodos de investigação científica, à prática da agricultura. De acordo com Gliessman (2000), somente nos anos 50, com o amadurecimento do conceito de ecossistema, foi consolidada uma estrutura básica para analisar a agricultura alicerçada em uma perspectiva ecológica.

O movimento ecológico no Brasil surgiu a partir do debate internacional, portanto fora do contexto da agricultura. A incorporação de questões nacionais e a criação de um sentimento de conservação da natureza foram objetivos iniciais do movimento. Apesar de que a agricultura não sofria críticas severas do ponto de vista ambiental, os impactos da agricultura convencional contribuíram para vincular o movimento ecológico à agricultura (CANUTO, 1998). A partir dos anos de 1970 começa desenvolver a experiência de Agricultura Ecológica, protagonizada por uma vanguarda de agricultores ecologistas sob a liderança da FAEAB<sup>2</sup> e com participação da FEAB<sup>3</sup>. O movimento conhecido como Agricultura

---

<sup>2</sup> FAEAB - Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil. Fundada em 1963 com um debate progressista e crítico; posteriormente apoiou a fundação da FEAB e lutando juntos em torno de várias pautas, principalmente nas críticas à agricultura convencional verde em prol da Agricultura Alternativa no país com realização dos EBAA's – Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa, nas décadas 70 e 80, contestava o paradigma da Revolução Verde, por ser insustentável social e ambientalmente.

<sup>3</sup> FEAB - Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil. A organização dos estudantes de agronomia remonta aos anos 50. Assim como várias das entidades estudantis, passou a sofrer forte repressão dos militares após 1964. Em de 1972 corajosamente, retirou-se da clandestinidade com a

Alternativa, impulsiona especialmente setores do movimento estudantil das ciências agrárias. Contando com a participação de conceituados engenheiros agrônomos e ambientalistas como Luiz Carlos Pinheiro Machado, Sebastião Pinheiro, José Lutzenberger, entre outros, que já apontava a necessidade de mudança nos métodos produtivos. (MELLO, 2006)

Os movimentos ambientalistas influenciaram na agroecologia acrescentando uma perspectiva crítica a racionalidade técnico-científica principalmente da agronomia convencional. O desenvolvimento do pensamento ecologista e a nova ética ambiental proporcionaram os fundamentos éticos e filosóficos da agroecologia, que surgiu com uma evidente vocação transformadora, como ferramenta para analisar e organizar um futuro agrícola mais sustentável.

Diversos autores discutem o conceito de agroecologia. Podendo ser entendida como um enfoque científico destinado ao apoio de transição dos atuais modelos de desenvolvimento rurais e de agriculturas convencionais para, estilos de desenvolvimento do campo e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL e COSTABEBER, 2000). Para Altieri (2002) a agroecologia consiste num enfoque teórico metodológico interdisciplinar que pretende estudar a atividade agrícola sob uma perspectiva ecológica. Constitui-se num campo de conhecimento que reúne reflexões teóricas e avanços científicos oriundos de distintas disciplinas que vem contribuindo para aplicação dos princípios e conceitos da ecologia no manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis; para isso é necessário partir do conhecimento local, que integrado ao conhecimento científico, dará lugar à construção de novos conhecimentos que nutre o processo de transição para agroecologia (GLIESSMAN, 2000).

---

denominada Federação dos Estudante de Engenharia Agrônômica do Brasil - FEEAB. Depois em 1989, alterou-se o nome para Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil – FEAB.

De acordo com Guzmán e Molina (1996) agroecologia pode ser entendida de maneira ampla ou restrita, segundo a amplitude que for considerada seus fundamentos teóricos. Alguns consideram como uma técnica ou como um instrumento metodológico, para melhor compreender o funcionamento e a dinâmica dos sistemas agrários e resolver grande parte dos problemas agrônômicos, que as ciências agrárias convencionais não tem conseguido dar resposta. Esta dimensão restrita está sendo bastante difundida, portanto, não inclui variáveis sociais e econômicas que podem perturbar o funcionamento dos sistemas agrários ou não buscam soluções globais que excedam o âmbito da unidade de produção agrícola.

Num sentido mais amplo, a agroecologia tem uma dimensão integral em que as variáveis sociais ocupam um lugar de destaque, pois as relações estabelecidas entre os seres humanos constituem na peça chave dos sistemas agrários que dependem do homem para a sua manutenção. Partindo desta concepção, a agroecologia trata de uma orientação cujas contribuições vão além dos aspectos tecnológicos ou agrônômicos da produção, incorporando dimensões mais amplas e complexas, que incluem tanto aspectos econômicos, sociais e ambientais, como variáveis culturais, políticas e éticas da sustentabilidade. Por esta razão, o complexo processo de construção da agroecologia não dispensa o progresso técnico e o avanço do conhecimento científico (CAPORAL e COSTABEBER, 2000). Nesta perspectiva mais ampla, Guzmán e Molina (1996) preconiza que a agroecologia corresponde a um campo de estudo que pretende o manejo ecológico dos recursos naturais, através de uma ação social coletiva de caráter participativo, a fim de reconduzir o curso alterado da coevolução social e ecológica, mediante um controle das forças produtivas que estanque, seletivamente, as formas degradantes e espoliadoras da natureza e da humanidade.

Consideramos neste trabalho, a agroecologia como um enfoque integral dos processos agrários. Alicerçada sobre os pilares: agronômicos, econômicos, políticos e sociais a fim de contrapor a lógica hegemônica da agricultura convencional e apontar caminhos nos quais as relações entre homens e a natureza é pautada pelo respeito à condição humana, ao meio ambiente e à necessidade da preservação dos recursos naturais às futuras gerações (GÚZMAN e MOLINA, 1993).

Portanto, entendemos que a Agroecologia, guarda em si o potencial de contribuir para uma mudança da matriz tecnológica da produção agrícola, na transformação da atitude política das pessoas que a praticam frente ao meio ambiente e na sociedade como um todo. Entretanto, deve-se reconhecer que a Agroecologia em si, ou seja, isoladamente, vista apenas como uma tecnologia derivada de uma ciência, não possui capacidade alguma de promover transformação na estrutura social. Pois os problemas que afetam o meio ambiente, como a destruição dos ecossistemas e do bem estar humano, tem raiz em uma cultura fundada nos valores do progresso material, competição individual e consumo desenfreado, sendo totalmente incompatível com a equidade na distribuição dos recursos naturais, sua preservação e manutenção.

O paradigma da agroecologia ilustra como estão entrelaçados o sistema ambiental e social; cada um refletindo sobre o outro; cada qual se modificando em resposta do outro. Isso fortalece a necessidade da sincronia entre as mudanças ambientais e sociais. Desta forma é necessário o avanço em experimentos integrados as experiências dos agricultores, considerando a essência do conhecimento camponês como ponto de partida de novas formas de conhecimento. A contribuição da ciência para o desenvolvimento da agroecologia, não deve nem pode ser desconsiderado. No entanto, muitas vezes, caráter positivista, reducionista e excludente do conhecimento científico hegemônico acaba por

marginalizar qualquer forma de conhecimento que esteja em desacordo com a teoria reinante. (MACHADO, 2004)

A agroecologia pode ser entendida como um novo paradigma científico, para o desenvolvimento da agricultura e do campo. Na qual a interação entre a sociedade e a natureza, não seja tratada apenas como uma questão econômica cuja eficiência deriva do trabalho e do aporte de capital, senão como um processo complexo que pressupõe a compreensão do funcionamento dos ecossistemas e a preocupação com a justiça na distribuição dos seus produtos. O Agroecossistemas deve ser estudado como resultado da co-evolução da natureza e dos grupos sociais que nela intervêm, com suas distintas formas de conhecimento, organização, tecnologias e valores. Estes são sistemas onde os ciclos minerais, as transformações de energia, os processos biológicos e as relações socioeconômicas devem ser investigados e analisados como um todo (ALTIERI, 1992).

A agroecologia ao se propor desenhar e manejar agroecossistemas sustentáveis e construir estratégias de desenvolvimento englobando as dimensões ecológicas, sociais, culturais e econômicas, serve a sociedade como um todo; pois a produção, a circulação e o consumo de alimentos são atividades com profundo conteúdo ético e político que dizem respeito, não apenas aos agricultores, e sim ao conjunto da sociedade, com fortes implicações para as gerações futuras (RIECHMANN, 2002).

### 3.3 – EDUCAÇÃO DO CAMPO

Mesmo com crescimento dos índices de escolarização no Brasil, nos últimos anos, o analfabetismo ainda é um dos grandes problemas sociais a ser enfrentado. É enorme a dívida social com as crianças e jovens que se estende desde a colonização, isso demonstra a fragilidade histórica do sistema

educacional e a ausência de prioridade dos gestores públicos nesta área fundamental ao desenvolvimento humano. Informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) evidenciam que o analfabetismo no ano de 2009 foi de 9,7% da população com mais de 15 anos de idade. Ao comparar as desigualdades educacionais entre o campo e a cidade, o índice de analfabetismo no meio rural é significativamente maior com 22,8% dos adultos do campo e 4,4% da cidade. Ao comparar-se a taxa de analfabetismo entre as regiões, as diferenças são ainda maiores, enquanto a região nordeste chega a 18,7% dos adultos na região sul é de 5,5%. Quando se compara à taxa de analfabetismo funcional a média entre o campo e a cidade é 20,3% considerando apenas o meio rural a diferença aumenta de 40,7% no campo e 16,7% na cidade.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2010), a população Brasileira atingiu em 2009, a média de 7,5 anos de estudo. O estudo revela que no período de 1992 a 2009 houve uma ampliação de cerca de 0,14 ano ao ano na média. Com isso, levou-se 17 anos para ampliar 2,3 anos a média de anos de estudo da população.

Existem diferenciais expressivos, quando se observa o tempo médio de estudos na cidade e no campo; a população urbana tem em média 3,9 anos de estudos a mais que a população rural, atingindo 8,7 anos de estudo e no campo apenas 4,8 anos. Esta média está muito distante da escolaridade originalmente prevista pela Constituição Federal (ensino fundamental).

Estes dados são suficientes para demonstrar o déficit histórico da educação Brasileira, deixando, sobretudo o campo alheio do sistema educacional e do conjunto de políticas de desenvolvimento para o campo.

Segundo Caldart (2004, p. 27), “a discussão sobre a educação do meio rural não pode tratar somente dela mesma,

mas, sim, deve ser inserida na discussão da problemática mais ampla do campo hoje. [...] atendendo às suas diferenças históricas e culturais”. Não é suficiente que existam escolas *no* campo, mas que sejam construídas escolas também *do* campo; e que o seu projeto político-pedagógico esteja (CALDART, 2004, p. 151) “vinculado às causas, aos desafios, aos sonhos, à história e à cultura do povo trabalhador do campo”. Este trabalho refere-se ao campo ao invés de meio rural, por entender que conceito de campo é mais abrangente à medida que reflete as emergências sociais que vinculados aos movimentos populares se organizam e começam a criar alternativas de trabalho e de educação escolar pautada na sua própria realidade.

Um dos traços fundamentais que vêm desenhando a identidade deste movimento por uma educação do campo é a luta do povo do campo por políticas públicas que garantam o seu direito à educação e a uma educação que seja no e do campo. No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais (CALDART, 2004, p. 149-150).

Esta perspectiva de educação do campo é diferente de uma educação rural e fundamentada em princípios colonizadores, que não valorizam as especificidades, as necessidades do campo. Tal concepção de educação reforça o desenvolvimento desigual, a concentração da propriedade e de renda, que promove a exclusão e a expulsão de pessoas do campo para as cidades.

É neste contexto que emerge a necessidade de uma educação própria do campo, numa realidade que parte significativa da população do campo ainda vive a eminência da

exclusão e da pobreza. O campo tem especificidades de uma realidade social complexa; diversas formas de produção, modos específicos de construção de saberes, de valores e de formas de convivência, que se concretizam nas experiências dos camponeses.

Para Carvalho (2005), o camponês é especialista em produzir alimentos, que ao invés do lucro<sup>4</sup> busca a renda<sup>5</sup> para a melhoria da qualidade de vida da sua família. Esse entendimento de camponês se contrapõe ao capitalismo que tem uma racionalidade pautada no individualismo, no lucro e na desigualdade. O capitalismo impõe um único padrão de produção e de consumo alimentar, ao passo que o camponês vive a partir da diversidade de produtiva.

Ainda para Carvalho (2005), o entendimento de camponês se afirma a partir da diferença que se estabelece em relação ao capitalismo por meio dos seguintes pressupostos: a relação do camponês com a produção; a família como unidade de produção; a renda que se contrapõe ao lucro; o tratamento dado ao meio ambiente.

São estes os princípios básicos que garantem ao camponês uma especificidade e um caráter orgânico que ao mesmo tempo lhe proporciona maior autonomia na produção em relação aos detentores do capital e, cooperação em relação aos parceiros e à comunidade onde vive.

No entanto, a consciência de camponês e de campesinato, perpassa pela estrutura orgânica da luta dos camponeses, que ainda tem muitos desafios colocados. O maior deles diz respeito à estrutura fundiária, que se concentra nas mãos de poucos a maioria das terras.

---

<sup>4</sup> O objetivo central que move a empresa capitalista é o lucro obtido a partir da exploração do trabalho, da apropriação dos recursos naturais e do meio ambiente.

<sup>5</sup> A racionalidade da empresa camponesa almeja a renda como meio de reprodução social da família pela alocação do trabalho familiar, para o camponês o meio ambiente é uma, condição para a sua reprodução social.

Uma das dimensões mais importantes das lutas dos camponeses brasileiros está centrada no esforço para constituir um “território” familiar, um lugar de vida e de trabalho, capaz de guardar a memória da família e reproduzi-la para as gerações posteriores. (CARVALHO, 2005, p.40).

Outro grande desafio é a educação como direito do povo camponês. Neste sentido, a Articulação Nacional por uma Educação do Campo, vem desenvolvendo diversas ações no âmbito das políticas públicas de educação voltada aos trabalhadores do campo. Portanto, esta mobilização social não deve ficar só na educação, mas, sobretudo na possibilidade de desenvolver a partir da educação às lutas mais amplas, que envolvem o conjunto dos movimentos sociais e organizações que lutam por transformações mais profundas na sociedade. O acesso a uma educação de qualidade voltada para a formação integral do sujeito, com vista à promoção humana, não deve ser apenas para os povos do campo, mas para toda a sociedade. Desse modo, a Educação do campo consolidou com uma das bandeiras de luta por acentuar o déficit histórico da educação escolar ofertada a essa parcela da população, como consequência da visão de campo das elites dominante e dos próprios limites do sistema educacional que até então não conseguiu universalizar o acesso a educação como direito constitucional. O reconhecimento da especificidade da educação camponesa e a elaboração de diretrizes que nortearão essa prática é um marco significativo neste processo. Segundo a resolução das Diretrizes Operacionais da Educação do Campo (Resolução CNR/CEB 01, de 03 de abril de 2002), um dos princípios da educação do campo é:

compreender que os sujeitos possuem história, participa de lutas sociais, sonham, têm nomes

e rostos, lembranças, gêneros, raças e etnias diferenciadas. Cada sujeito individual e coletivamente se forma na relação de pertença à terra e nas formas de organização solidária. Portanto, os currículos precisam se desenvolver a partir das formas mais variadas de construção e reconstrução do espaço físico e simbólico, do território, dos sujeitos, do meio ambiente. O currículo precisa incorporar essa diversidade, assim como precisa tratar dos antagonismos que envolvem os modelos de agricultura (BRASIL, 2004, p. 37).

O campo é um lugar de criação e recriação de novas formas de produzir, de conviver e se educar, gesta novos conceitos, um modo próprio de vida e de resistência. Por isso o Movimento de Educação do Campo tem a preocupação de delimitar um território teórico, defender o direito de uma educação popular e pensar o mundo a partir da sua realidade. Quando o povo do campo pensa o mundo a partir da cidade, vivencia um estranhamento em si mesmo, dificultando a construção de sua identidade. (FERNANDES, 2004)

### **3.3.1 – Concepções Pedagógicas**

Para Saviani (1993) as teorias educacionais podem ser classificadas em dois grupos. Para o primeiro grupo adotamos a terminologia “pedagogias conservadoras”<sup>6</sup> às teorias que entendem ser a educação um instrumento de equalização social e, portanto um instrumento de ascensão social e superação da marginalidade. Assim, a sociedade é concebida como

---

<sup>6</sup> Os termos Pedagogias Conservadoras e Pedagogias Libertadoras que utilizamos neste trabalho são denominações que rebuscamos em Paulo Freire, e de forma implícita em outros autores como Dermeval Saviani, Moacir Gadotti e José Carlos Libânco.

essencialmente harmoniosa, naturalmente boa, a marginalidade e a exclusão social é um fenômeno acidental que pode ser corrigida. A educação emerge como um instrumento de correção destas distorções, pois dispõe de autonomia em relação à sociedade, por esta razão, esta capacitada a intervir eficazmente na sociedade, transformando-a, tornando-a melhor, corrigindo as injustiças e promovendo a equalização social. Essas teorias consideram apenas a ação da educação sobre a sociedade e ignoram as determinações sociais do fenômeno educativo.

O segundo grupo de teoria a partir de Saviani (1993), denominamos “Pedagogias libertadoras”, aquela que concebe a sociedade como sendo essencialmente marcada pela divisão entre grupos ou classes antagônicas que se relacionam à base da força, a qual se manifesta sobretudo nas condições de produção da vida material. Neste quadro a desigualdade é entendida como um fenômeno inerente à própria estrutura da sociedade e é fruto das relações de exploração no mundo do trabalho e da produção material. Isso porque o grupo ou classe que detém maior força se converte em dominante e se apropriam dos resultados da produção social, tendendo, em consequência, relegar os demais à condição de marginalizados. Nesse contexto, a educação é entendida como dependente da estrutura sócio-econômica que condiciona a forma de manifestação do fenômeno educativo. As classes populares têm direito de se apropriarem dos bens culturais para exercerem a cidadania, se libertar das condições de dominação, exploração e miséria social.

### 3.3.1.1 – Pedagogia Tradicional

O que chamamos de pedagogia tradicional surge na história do ocidente por volta do século XVI e predominou no

sistema educativo até fins do século XIX. A base de fundamentação desta pedagogia é a filosofia essencialista. Na antiguidade grega pensava-se que a essência se realizava nos homens livres; tal pensamento excluía a maior parte da população, os escravos, base de sustentação daquela sociedade, pois não era considerado como seres humanos.

Na idade média esta filosofia essencialista continua dominando o pensamento da época e justificam a divisão daquela sociedade em classes sociais hierárquicas e desiguais entre os senhores detentores dos meios de produção e dos servos com a força produtiva. A ordem social terrestre era vista como reflexo da ordem divina.

Na era moderna, com a Revolução Francesa, a burguesia, classe social emergente e protagonista da revolução, contesta a filosofia essencialista e advoga uma filosofia em defesa da igualdade entre os homens. Para a burguesia, o clero e a nobreza não eram classes naturais e sim históricas. A dominação sobre os trabalhadores, servos da terra, era fruto de uma organização social historicamente constituída e não fruto de uma ordem natural e divina, daí surge uma pedagogia da essência com a pretensão de ser a favor de todos os homens. (SAVIANI, 1993).

Uma vez consolidada no poder, a burguesia coloca em prática a promessa de escola pública e universal para todos. Mas a dita “escola para todos” só atendeu os interesses da burguesia, dando oportunidade aos seus filhos de se tornarem cidadãos esclarecidos e com condições de participarem da nova ordem social emergente.

Didaticamente a escola implementada pela burguesia se organizava tendo como centro a figura do professor, o qual transmite tudo o que o aluno deva saber de forma lógica e progressiva. Nesta lógica, a exclusão social é concebida como fruto da ignorância, sendo necessário passar pela escola para sair da ignorância e ganhar status de cidadão. A escola

idealizada para todos surge como um remédio contra a ignorância e como um instrumento para reverter o quadro social da época. (SAVIANI, 1993).

De posse da hegemonia política a burguesia se torna ante-revolucionária. As bandeiras de igualdade, liberdade e fraternidade caem por terra. O projeto de escola visa conservar a burguesia no poder; Surge então a filosofia existencialista como teoria de sustentação das desigualdades sociais, afirmando que os homens não são essencialmente iguais, mas essencialmente diferentes. A diferença faz parte da natureza existencial. Neste contexto histórico, a pedagogia se baseia na filosofia da existência e representa um revés para a classe trabalhadora e vem legitimar as desigualdades, os privilégios e a exploração social.

A escola tradicional não atendeu o que se propunha inicialmente, resolver o problema da ignorância e da marginalização social. Frente aos conflitos e a crise da escola tradicional aparece a proposta da “escola renovada”

### 3.3.1.2 – Escola Nova

A escola nova surge da insatisfação com a escola tradicional que não foi capaz de promover a universalização do ensino, nem garantir o sucesso de todos que, a ela freqüentavam. Esta teoria mantinha a crença na capacidade da escola em solucionar o problema da marginalidade social. Se isto não estava acontecendo era devido à ineficiência da pedagogia tradicional. Toma corpo, então, um amplo movimento escolanovista, fundado na preocupação de adequar os métodos escolares aos tempos da sociedade moderna industrial.

O movimento escolanovista pretendia renovar os métodos de ensino foi especialmente forte na Europa e na América na primeira metade do século XX . Escola Ativa ou Escola Progressiva são outros termos que descrevem esse movimento.

Inspirados no filósofo Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) e nos pedagogos Heinrich Pestalozzi (1746-1827) e Freidrich Fröebel (1782-1852), John Dewey (1859-1952) nos Estados Unidos e Edouard Claparède (1873-1940) e Adolphe Ferrière (1879-1960), entre muitos outros, foram expoentes no desenvolvimento desta concepção educacional. (MELLO, 2006)

Didaticamente a escola nova propõe uma reformulação da organização escolar agrupando os alunos por áreas de interesses; a partir daí criar um ambiente educativo estimulante; promover maior interação entre professores e alunos, alunos e alunos; diminuir o número de alunos por salas; implementar laboratórios, biblioteca com material didático adequado, variado e abundante; promover o movimento, a descontração, jogos e etc.

A escola nova não conseguiu alterar significativamente o sistema educativo. Organizou-se basicamente na forma de escolas experimentais, ou com núcleos raros, equipados e circunscritos a grupos de elite. No entanto o ideário escolanovista foi amplamente difundido nas redes escolares oficiais organizadas de forma tradicional, provocando o afrouxamento da disciplina e a despreocupação com a transmissão do conhecimento afetando principalmente o nível de ensino destinado às camadas populares. (SAVIANI, 1993).

### 3.3.1.3 – Pedagogia tecnicista

A partir do pressuposto da neutralidade científica e inspirada nos princípios de racionalidade, eficiência e produtividade, esta pedagogia preconiza a reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional.

Com a industrialização moderna introduz a linha de produção parcelada no interior da fábrica. A pedagogia tecnicista parcela o trabalho pedagógico, com a especialização das funções. O eixo do processo pedagógico não é o professor e nem o aluno, mas a organização racional dos meios, professores e estudantes são executores do processo pensado e articulado por especialistas. A eficiência do tecnicismo se apóia na capacidade de planejar e organizar o processo. O processo determina o que os professores e alunos devem fazer e assim também como e quando o farão. (SAVIANI, 1993).

Nesta concepção a exclusão social pode diminuir na medida em que a escola conseguir formar homens competentes, eficientes e produtivos. Entende-se que as oportunidades são iguais para todos; é preciso que saibam exercer a autoridade, o auto controle e a disciplina. O papel da educação é treinar as pessoas para desempenhar bem as múltiplas tarefas demandadas pela sociedade urbana industrial. (Saviani, 1993).

A base de sustentação teórica da pedagogia tecnicista é a psicologia Behaviorista, a engenharia comportamental, a ergonomia e a informática que tem em comum a inspiração filosófica neopositiva e método funcionalista. (Saviani, 1993).

A pedagogia tecnicista ao ensaiar transpor para a escola a forma de funcionamento fabril, ignorou a articulação entre a escola e o processo produtivo. Nestas condições esta pedagogia contribui para aumentar o caos no campo educativo, gerando

descontinuidade, heterogeneidade e fragmentação inviabilizando o trabalho pedagógico.

### 3.3.1.4 – Educação como direito social “Pedagogias libertadoras”<sup>7</sup>

Com a industrialização, a sociedade capitalista exacerbou a exploração do trabalho. Com isso os conflitos sociais explodiram e encontrou como porta voz os partidos socialistas com suas propostas de transformação. À alienação do trabalhador deveria suceder sua reintegração a uma sociedade renovada pela supressão da propriedade privada dos meios de produção e pela igualdade entre as classes.

Neste contexto a educação adiciona a si, além do direito individual, a face do direito social. Entre os principais pensadores desta pedagogia socialista temos Anton Makarenko (1888-1939), vendo na Revolução Russa de 1917 um campo para transformação da escola, postulando para ela uma ligação maior entre produção e sociedade. Seu método pedagógico partia do princípio que a escola tinha que formar pessoas participativas por meio de uma organização coletiva e democrática, com disciplina e trabalho. (LUEDEMANN, 2002). Outra grande contribuição a esta pedagogia vem do educador e pedagogo russo Pistrak (1888-1940). Seus pressupostos partem do princípio que a ligação do ser humano à vida se dá através do trabalho. Assim, desenvolve-se toda uma concepção filosófica que não dissocia ensino e trabalho, vinculando a vivência com um processo de transformação social, onde o estudo, o trabalho organizado, as atividades

---

<sup>7</sup> Os termos Pedagogias Conservadoras e Pedagogias Libertadoras que utilizamos neste trabalho são termos rebuscados em Paulo Freire, e de forma implícita em outros autores como Dermeval Saviani, Moacir Gadotti e José Carlos Libânco.

culturais e políticas façam parte de um programa de formação do povo, para que este assuma como sujeito da construção da nova sociedade. Pistrak contribuiu para pensar e fazer uma escola que seja educadora do povo, centrada na atividade produtiva vinculada ao movimento social e ao mundo do trabalho, na qual a auto-organização dos educandos fosse a base do processo pedagógico. (PISTRAK, 2003)

Ainda com a concepção mais ampla entre trabalho e educação, vemos florescer a pedagogia social de Célestin Freinet (1896-1966) que converge com as idéias de Émile Durkheim (1858-1917), percebendo a necessidade de uma pedagogia voltada para as classes populares. Criticou a escola do seu tempo como uma instituição alienada da vida, da família e da sociedade, feita de dogmas e de uma acumulação estéril de informação e em geral a serviço das elites. Freinet impulsionou a pedagogia do trabalho, considerando que este é que orienta a prática escolar e que o objetivo final da educação é formar cidadãos para o trabalho livre e criativo, capaz de dominar e transformar o meio e emancipar quem o exerce (FREINET, 1996).

Dentro da tendência de enfatizar o papel social da educação sobre outros fatores da aprendizagem, destacou-se também o psicólogo bielo-russo Lev Vygotsky (1896-1934), que defende a tese da gênese e o desenvolvimento do psiquismo desde um ponto de vista histórico e social, atribuindo um papel preponderante às relações sociais nesse processo, tanto que a corrente que se originou de sua experiência é chamada de socioconstrutivismo. Os estudos de Vygotsky sobre o aprendizado decorrem da compreensão do homem como um ser que se forma em contato com a sociedade e que a formação se dá numa relação dialética entre o sujeito e a sociedade ao seu redor, ou seja, o homem modifica o ambiente e o ambiente modifica o homem. (TEIXEIRA, 2005).

Do filósofo italiano Antonio Gramsci, (1891-1937) uma das referências do pensamento de esquerda, veio importantes contribuições para educação. Comprometido com a política que deveria resultar na revolução proletária, Gramsci acreditava que o poder popular deve ser precedido por mudanças de mentalidade, e a escola é um dos instrumentos mais importantes para formação da intelectualidade própria do povo. (NOSELLA, 1992).

Gramsci deteve-se particularmente no papel da cultura, da intelectualidade e, portanto da educação no processo de transformação histórica. O conceito de hegemonia, um dos pilares do pensamento gramsciano significa a relação de domínio de uma classe social sobre o conjunto da sociedade. O domínio se caracteriza tanto pela força, como pelo consenso; a força é exercida pelas instituições políticas, jurídicas e pelo controle do aparato militar; o consenso refere-se sobretudo à cultura: trata-se de uma liderança ideológica conquistada entre a maioria da sociedade e formada por um conjunto de valores morais e regras de comportamento. Esta relação de hegemonia é necessariamente uma relação pedagógica. (NOSELLA, 1992)

Gramsci defendeu uma escola única, com um currículo inicialmente de formação geral e humanista a fim de criar uma concepção de mundo integrada da vida e ao trabalho. A escola unitária de Gramsci é a escola do trabalho, mas não no sentido estreito do ensino profissionalizante, com o qual se aprende a operar. Consiste principalmente na compreensão sobre o significado, a história e as implicações econômicas e sociais do trabalho, concebendo a “escola unitária”, como resultante da união da instrução e produção, trabalho intelectual e trabalho manual, pensamento e ação, teoria e prática, filosofia e política. Propõe o fim do dualismo entre estas e outras questões e pressupõe a superação da dicotomia clássica entre ensino acadêmico e o ensino técnico-profissional, propondo a união do ensino e da produção.

Gramsci, não teve dúvida em buscar na escola nova, tipicamente burguesa, seu conceito de atividade distorcido e negador do trabalho, para reconstruir a unidade entre teoria e prática, associando o exercício intelectual (teoria) ao trabalho na sua mais ampla concepção (prática). Retoma a necessidade da formação geral presente na “escola tradicional”, o que considera “indispensável para formação do novo homem”. É no humanismo, refutado pela escola nova e indispensável ao entendimento e conhecimento do movimento histórico das civilizações e, portanto, da sociedade contemporânea, que Gramsci se apóia para realizar a associação da formação geral (humanista) com a formação técnica (trabalho). (NOSELLA, 1992).

O educador brasileiro Paulo Freire (1921-1997) desenvolveu um pensamento político pedagógico. Isso significa permitir que às parcelas desfavorecidas da sociedade o entendimento de sua situação de oprimidos e agir, em favor da própria emancipação. Ao propor uma pedagogia que pudesse desenvolver a criticidade dos estudantes, Freire condenava a educação burguesa de ensino da maioria das escolas. Qualificou-as como educação bancária na qual o professor age como quem deposita conhecimento num aluno apenas receptivo. Trata-se, para Freire, de uma escola alienante, e propõe uma escola a serviço das classes populares, libertadora, anti-autoritária, onde se valorize a cultura popular, as experiências do vivido como base da relação educativa (FREIRE, 1987).

### **3.3.2– Origem e Evolução dos CEFFA’S**

Os Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA), surgiram das necessidades dos agricultores, em proporcionar aos seus filhos, uma educação que contribuísse

para o desenvolvimento de sua própria realidade, conforme define Duffaure.

A alternância é um sistema de formação, cujo princípio educativo e a aprendizagem são organizados em função do trabalho, permitindo períodos de formação na sede da escola, em regime de internato, que se alternam com períodos no meio sócio-profissional. O estudante vivencia, de forma alternada, experiências de formação na sede da escola, conjugadas com as experiências que a família e a comunidade lhe proporcionam, durante o período em que permanece no meio familiar. (DUFFAURE, 1993, p. 81)

De acordo com NOSELLA (1977), a experiência educativa realizada em alternância desenvolveu-se no período entre as Guerras Mundiais, momento em que o mundo sofria grandes transformações em nível econômico e social. O primeiro Centro Familiar de formação por Alternância (CEFFA), denominada “Maison Familiale Rurale”<sup>8</sup> iniciou suas atividades no dia 24 de novembro de 1935, em Sérignac-Pédoudou região de Lot-et-Garonne. Nessa época, a agricultura francesa sofria fortes impactos da conjuntura industrial da época, o número de jovens agricultores que tinha formação profissional não superava 4%. No entanto antecederam numerosos ensaios de massificar a formação profissional agropecuária, uns com certo êxito, outros pelo contrário favorecia ainda mais o êxodo rural. Concretizada em 1937, em Lauzun, em Lot-et-Garonne depois de dois anos de experiência, a primeira “Maison Familiale Rurale” (MFR)<sup>9</sup> se

---

<sup>8</sup> O nome Casa Familiar Rural aparenta ser uma negação ou crítica à escola convencional.

<sup>9</sup> Denominação francesa que significa Casa Familiar Rural

apresenta desde o começo com duas grandes características: a gestão realizada por uma associação cujos membros provinha das famílias e a formação por alternância (DUFFAURE, 1993). Os agricultores, não haviam buscado construir simplesmente uma nova escola de agricultura, por isso a fórmula apresentada não se confundia com as normas escolares clássicas que se diferencia das outras tanto por sua gestão como por seu modo de funcionamento. Esta forma contou com a participação de agricultores, lideranças sindicais e religiosas, no entanto o marco inicial se deu a partir do momento em que um adolescente filho de camponês declara seu desejo de permanecer no campo e ser agricultor. A família preocupada com a situação busca conhecer as escolas de agricultura do estado, mas apesar das extraordinárias instalações a impressão foi negativa, como destaca relatos de documentos regatados por Duffaure.

As instalações são extraordinárias, sem nenhuma medida comum com o Possível. Os docentes são muito sábios; mas trabalham por conta própria? Aprender o ofício de agricultor, a partir de um sistema baseado numa agricultura feita com dinheiro, sem riscos, não é preparar para viver da agricultura, nem arriscar em ser agricultor. A agricultura prefabricada pela escola pode ser um modelo, mas não é um bom exemplo. (DUFFAURE, 1993, p.17)

Esta preocupação dos agricultores em buscar uma proposta de educação apropriada a sua realidade foi compartilhada com o pároco local propondo que o mesmo ministrasse aulas de formação geral aos seus filhos, enquanto eles o ensinavam o ofício de agricultor. O sacerdote se opôs em sua forma, mas aceitou o princípio. Como relata documentos descritos por Duffaure.

Eu não quero vê-los na rua. Mas que venha ao presbítero e permaneça toda semana. Juntos responderão a um curso por correspondência e enviaremos os trabalhos. Eles voltarão para a casa com vocês e quando os deveres estiverem corrigidos e devolvidos, nos reuniremos outra semana (DUFFAURE, 1993, p.18).

Assim se desenhava nesta futura M.F.R uma estrutura pedagógica: a alternância que em 1935 iniciou com quatro adolescentes entre 13 e 14 anos. A experiência se inovou ao longo do tempo. Os jovens, suas famílias e também toda a comunidade se sentiram muito comprometidos, no ano seguinte dezessete famílias recorreram a este regime, em 1937 trinta famílias se reúnem em outra comunidade, o presbitério era pequeno, a comunidade está descentralizada, o pároco não pode ensinar tudo. Então estas 30 famílias se reúnem e compram uma casa em 1938, contrata um técnico que orientará os filhos na Casa Familiar e aconselhara os agricultores nos momentos disponíveis.

Ainda segundo Duffaure (1993) a experiência bem sucedida recebe o reconhecimento do ministério e expande de forma intensa em várias regiões da França. Sendo que a partir de 1946 houve uma sistematização do movimento, com a contribuição de técnicos em educação e pedagogia que começaram a estudar e sistematizar o método pedagógico, utilizando noções de outras escolas, dando assim ao Movimento um quadro teórico e técnico mais formal, saindo da pura intuição e improvisação. Neste período (1947) o educador André Duffaure elaborou o “Plano de estudo” como o principal instrumento pedagógico. Os primeiros agricultores e o sacerdote tinham inventado a alternância, mas, para eles, isso nada mais era que uma prática, sem refletir sobre o que isso poderia representar para a educação. (NOSELLA,1977)

Pautado em Nosella, (1977) a primeira relação de caráter internacional das “*Maisons Familiales Rurales*” francesas se estabeleceu com a Itália, onde a se passou a chamar “*Scuola della Famiglia Rurale*”<sup>10</sup>. No início da década de 1960 preocupados com o contexto sócio-econômico do pós-guerra, líderes políticos vão à França e acaba conhecendo experiência francesa. Experiência esta, que é apropriada e adaptada ao ambiente italiano.

No Brasil, as primeiras experiências com a Pedagogia da Alternância surgiram em 1968, numa época de escuridão política imposta pela ditadura militar, períodos onde quase todas as forças sociais mais lúcidas e comprometidas com os anseios populares foram amordaçadas. Essa história teve início no Estado do Espírito Santo com a chegada de pessoas com o conhecimento da experiência das escolas famílias agrícolas na Itália, que articularam as famílias rurais e as lideranças políticas, populares e religiosas a fim de implantar esse projeto no interior Estado do Espírito Santo, resultou assim, a fundação do Movimento de Educação promocional do Espírito Santo (MEPES), com a implantação de três Escolas Família Agrícola (EFA) no Sul do Estado (Anchieta, Alfredo Chaves e Rio Novo do Sul). No início da década de 1970, os agricultores do Norte do Espírito Santo, estimulados pelo movimento da Pastoral Social da Igreja Católica e também interessados no método de formação, buscaram essa experiência no Sul do Estado, surgindo assim EFA's em vários municípios do norte do estado (EFAV, 2005).

Segundo Queiroz (2004) no Brasil a constituição dos CEFFA's se deu de maneira bem diferente das experiências francesas.

A realidade agrária francesa tem algumas características peculiares em comparação

---

<sup>10</sup> Denominação italiana que significa Escola Família Rural ao invés de Casa Familiar Rural como era conhecida na França.

com o conjunto da Europa. Os impactos da expansão do capitalismo foram diferentes. Na França permaneceu uma grande maioria dos proprietários rurais. Pode-se dizer que a França continua uma realidade agrária com base na pequena propriedade familiar (QUEIROZ 1997, p. 40).

Além disso, segundo este autor os agricultores franceses tem experiências e trajetórias de organizações sociais diferentes dos agricultores brasileiros, uma vez que as concepções e práticas associativas, cooperativas e sindicais estão mais presentes naquela realidade. Por isso entende-se que a participação das famílias e o fortalecimento das Associações dos CEFFA's no Brasil estão num processo de amadurecimento e consolidação, portanto carece de uma unidade orgânica, haja vista a multiplicidade de interesses que motivou sua expansão.

### 3.3.2.1 – O Plano de Formação da Pedagogia da Alternância e sua relação com o trabalho

A perspectiva de trabalho assumida na formação por Alternância é de atividade que transforma a realidade concreta dos indivíduos envolvidos com o CEFFA. O trabalho, no plano de formação desta pedagogia, é elemento de superação de limites e dificuldades que caracterizam as sociedades, que separam o trabalho manual do trabalho intelectual. Este plano de formação traduz um esforço para educar pessoas para que lidem simultaneamente com os aspectos manuais e intelectuais das atividades produtivas do campo, ao propor um processo pedagógico que articule trabalho e estudo na perspectiva de superação da dicotomia entre trabalho manual e intelectual.

No Plano de Formação desta pedagogia, o conceito do trabalho, entendido na sua forma de castigo, tende a ser superada pela compreensão do trabalho como uma atividade que comporta uma dimensão de liberdade humana. O trabalho não é entendido como atividade que produz e reproduz as relações de dominação entre os homens, ao contrário, é elemento de análise para a compreensão crítica do trabalho como alienação e exploração, e também como atividade coletiva de construção de sujeitos mais solidários com os outros e com a própria natureza. Diante disso, os princípios desta Pedagogia assemelham-se com a discussão sobre trabalho, educação e conhecimento que:

Centra-se, finalmente sobre a não-apreensão da teoria valor-trabalho enquanto relação social a partir da qual se compreende, não só como se produz dentro da relação capitalista, o conjunto das relações sociais, mas como se produz historicamente a própria relação capitalista. Esta não-apreensão se manifesta de diferentes formas. A teoria, as categorias de análise, de forças materiais, tomadas como dimensões da práxis, reduzem-se a um dado, a uma abstração a priori. Perde-se a dimensão da práxis, onde a teoria, as categorias não são dadas, mas construídas, redimensionadas no processo de análise e de transformação da realidade. (FRIGOTTO, 2002, p. 20-21).

É com essa dimensão que se alicerça a formação do estudante, especificamente, a partir da crítica às relações de trabalho que geram e ampliam as distâncias entre os indivíduos pela exploração do trabalho. Não se trata de negar ou abolir o trabalho, mas de questionar e de transformar as relações de trabalho que impedem o surgimento do homem que se educa no trabalho com outros homens; de ponderar criticamente sobre

o trabalho que desumaniza e que vende a ilusão do consumismo como forma de participação do homem na atividade social. Conforme escreve Lima e Neves (2006) sobre as mudanças que vem ocorrendo nas dimensões da produção humana:

As mudanças repercutem intensamente nos processos de educação política e de educação escolar, levando a redefinição do conteúdo e da forma de estruturação dos sistemas educacionais e de formação técnico-profissional – já que, nas sociedades contemporâneas, a educação vem respondendo, de modo ‘específico’, às necessidades de valorização do capital, da conformação ético-política à sociabilidade burguesa e, também, à demanda popular efetiva de acesso ao saber socialmente produzido (LIMA e NEVES, 2006, P. 11).

O currículo da Pedagogia da Alternância propõe uma formação humana partindo da pergunta; questionando as relações de trabalho, buscando desenvolver no estudante, o princípio de uma educação humanista, e que compreenda o respeito aos outros seres humanos e à natureza. Este processo pedagógico identifica com Arruda (2002, p. 68), citando Marx, quando pondera acerca do trabalho como núcleo para a compreensão da realidade:

Para Marx, trabalho é atividade produtiva, prática do manejo dos instrumentos essenciais a todos os ofícios, associada à teoria como estudo da própria realidade e dos elementos e princípios fundamentais das ciências. Um trabalho que se fundamenta no saber mais atual, mais transformador, mais abrangente e que exclui toda oposição entre cultura e profissão. Marx fala na formação intelectual e

espiritual associada à formação técnica e científica. Daí a sua proposta de formação do “homem omnilateral”. Seu aceno com o ‘reino da liberdade’ abre um horizonte ainda mais amplo para o desenvolvimento das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

De acordo com ARRUDA (2002), a escola não pode se distanciar da formação humana já que nas sociedades ocidentais, sob a vigência do capitalismo transnacional, o homem não é sujeito da liberdade, mas esta condição precisa ser desenvolvida pelas propostas de educação, partindo de princípios da democracia e da cidadania. Proposta que se viabiliza também com o desenvolvimento intelectual dos trabalhadores da cidade e do campo, pois o acesso ao saber sistematizado continua sendo um instrumento de poder e de separação entre os indivíduos. Portanto, uma formação humana implica numa relação entre homens iguais nas oportunidades de acesso à cultura, ao conhecimento e ao fruto do que se produz socialmente pelo trabalho.

As relações de trabalho concebidas no seio da sociedade capitalista não são depositárias de valores capazes de iniciar um diálogo crítico sobre o trabalho e suas implicações na consciência e no comportamento dos indivíduos. A formação humana a partir do trabalho, o diálogo fecundo que a sociedade vem travando, historicamente em torno do trabalho, como atividade humana fundamental coloca para os sujeitos envolvidos na educação em alternância uma série de questionamentos que legitima a inquietação de muitos, quando questiona: “como instaurar processos educativos que desenvolvam o conhecimento e a formação de uma consciência que reforça os interesses populares sem uma análise adequada da realidade?” (FRIGOTTO 2002, p. 21),.

Este questionamento tem relação com a Pedagogia da Alternância, apesar de Frigotto (2002) não estar se referindo a esta pedagogia, uma vez que a análise da realidade dos

estudantes faz parte do processo educativo e ocorre nos distintos espaços e tempos de aprendizagem. Neste sentido, o processo formativo dos estudantes, das famílias e das comunidades é construído através de um diálogo permanente com o plano de curso específico, pois é através dos Planos de Estudo que é possível refletir e agir sobre as necessidades locais para posterior intervenção.

### 3.3.2.2 – O Plano de Curso na Pedagogia da Alternância

O Plano de Curso<sup>11</sup> é o mecanismo metodológico que articula e sistematiza a formação técnica, científica e a formação sócio-política a partir da realidade do meio sócio comunitário dos estudantes. O Currículo é construído a partir da relação entre teoria e prática em diferentes espaços – escolares e de trabalho do campo, pois o movimento estudo/trabalho articula o processo curricular às demandas dos estudantes e das suas famílias, o que, por sua vez, possibilita a construção de saberes individuais e coletivos.

Neste sentido, os estudantes estabelecem uma relação de identidade com a escola, pois o currículo possibilita uma interlocução entre teoria-prática carregada de significado, buscando uma educação que inter-relacione aspectos políticos, afetivos e científicos, dentre outros, visando à promoção humana e, sobretudo, a formação de cidadãos trabalhadores. Por esta perspectiva, o currículo pode ser interpretado, segundo Santomé (1998) como um projeto educacional planejado e

---

<sup>11</sup> Plano de curso é entendido como programa de atividade a serem realizadas durante um período determinado (ano, ciclo, curso) que contemplam os temas de estudos da realidade, currículo das matérias, competências, bases tecnológicas e plano de atividades vivenciais (visitas, intervenções, experiências, estágios, cursos etc.)

desenvolvido a partir de uma seleção da cultura e das experiências das quais se deseja que as novas gerações participem, a fim de socializá-las e capacitá-las para ser cidadãos solidários, responsáveis e democráticos.

Por este âmbito, tornar o estudante sujeito de mudança é um dos desafios desse sistema educacional, que busca problematizar a cotidiano dos estudantes. O currículo torna-se diferenciado quanto às atividades da educação oficial, mas é um currículo formal, assim como, as disciplinas voltadas para a educação do campo, se entrelaçam em direção a uma educação que inter-relacione a teoria-prática com o cotidiano dos sujeitos sociais envolvidos numa práxis pedagógica com a possibilidade de buscar desvelar uma consciência política, no sentido de sair do lugar comum da lamentação, para propor outras formas de ações. Como aponta Freire;

O que importa fundamentalmente à educação, contudo, como uma autêntica situação gnosiológica, é a problematização do mundo do trabalho, das obras, dos produtos, das idéias, das convicções, das aspirações, dos mitos, da arte, da ciência, enfim, o mundo da cultura e da história, que, resultando das relações homem-mundo, condiciona os próprios homens, seus criadores. Colocar este mundo humano como problema para os homens significa propor-lhes que “ad-mirem”, criticamente, uma operação totalizada, sua ação e a de outros sobre o mundo (FREIRE, 2001, p. 8)

Para analisar e intervir na realidade é necessário, articular os campos temáticos – espaço, tempo, formação humana e práxis – sistematizado através de um plano de curso, que possibilita captar as demandas que emergem do espaço social, visto que, intervir na realidade é um dos objetivos do CEFFA.

Na Pedagogia da Alternância as dimensões técnica, política, humana e social são temas que devem perpassar o cotidiano da escola e dos demais espaços de aprendizagem. Neste sentido, entende-se a educação como um dos processos de conscientização, na perspectiva de Freire (1979, p. 25) “a educação, como prática de liberdade, é um ato de conhecimento, uma aproximação crítica da realidade”.

Para o autor, portanto, conscientização é o desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização comporta, pois, um ir além da fase espontânea da apreensão de conhecimentos, até chegar a uma fase crítica na qual a realidade se torna um objeto cognoscível e assume uma posição epistemológica do sujeito social que o procura conhecer (FREIRE 1979). Esta perspectiva dialógica pode ser um dos caminhos de articulação dos saberes, que não se pode fechar em si, como nos adverte:

O conhecimento-emancipação tem de romper com o senso comum conservador, mistificado e mistificador, não para criar uma forma autônoma e isolada de conhecimento superior, mas para se transformar a si mesmo num senso comum novo e emancipatório. (SANTOS, 2002, p. 107)

Assim, o exercício de ir e vir, num movimento entre tempo e espaço dos estudantes, reflete-se na cultura construída ao longo dos anos. O Plano de Curso articula saberes e práticas que podem contribuir para formar o ser humano, no sentido do despertar para a consciência política dos sujeitos sociais, na medida em que interage um coletivo de estudantes e educadores, além de outros que não estão tão diretamente ligados à relação formal de ensinar-aprender, surge a possibilidade de um aprendizado para a cidadania.

No espaço do ambiente educativo, o plano de curso representa a complexidade do aprender e ensinar. É nessa interlocução de saberes que o homem constrói um lastro de conhecimentos ao longo da vida. Para a PA o conhecimento deve ser vivenciado pelos indivíduos sociais e seus pares dentro de um espaço-tempo histórico, desenvolvendo um projeto que possa refletir a autonomia das pessoas envolvidas numa práxis inovadora. Conforme orienta Imbert (2003, p. 14), a práxis é

indissociável do projeto revolucionário. Ela se traduz em termos de prática militante: não se trata apenas de interpretar o mundo, mas de transformá-lo com vistas a ultrapassar a alienação humana. Convém, pois, articular à práxis, como sistema de relações de produção, a práxis especificada a um nível superior, como projeto emancipador. É precisamente porque a vida humana pode ser interpretada como produção social, que ela se abre, simultaneamente, ao risco de reificação e ao projeto de emancipação. A reificação não é outra senão o esquecimento do caráter histórico da vida social, a aceitá-la como realidade quase natural, determinada, e escapando a práxis humana.

A práxis humana segundo o autor, acontece no contexto social articulada a um projeto emancipador, num processo transformador. Os CEFFA's desenvolvem um trabalho coletivo na escola, com as famílias e comunidades com a proposta de articular formação humana, conhecimento e trabalho.

Na interlocução entre currículo, trabalho, espaço-tempo expresso no Plano de Curso é que os sujeitos sociais produzem o conhecimento contextualizado e vivenciado no cotidiano do mundo do trabalho. É através de uma proposta pedagógica que

ultrapassa o espaço físico da escola, que se desenvolve um processo educacional no qual a articulação entre os diversos saberes refletem nas práticas dos sujeitos sociais. Práticas estas, muitas vezes não tão elaboradas, mas entendidas como diferentes, do sentido comum deste conceito: ou seja, apenas como atividade. Assim Vásquez (1968, p. 5-6) afirma que:

Inclinamo-nos pelo termo “práxis” para designar a atividade humana que produz objetos, sem que por outro lado essa atividade seja concebida com o caráter estritamente utilitário que se infere do significado do “prático” na linguagem comum. Assim entendida, a práxis é a categoria central da filosofia que se concebe ela mesma não só como interpretação do mundo, mas também como guia de sua transformação. Portanto, não se supera o idealismo filosófico com qualquer filosofia, mas sim cabalmente com aquela que por discernir uma realidade – a práxis -, isto é, por revelar teoricamente o que a práxis é, marca as condições que tornaram possível a passagem da teoria à prática e assegurar a íntima unidade entre uma e outra.

Deste ponto de vista, a práxis deve ser compreendida como um dos elementos fundamentais do Plano de Curso, uma vez, que na alternância as bases teóricas das disciplinas do currículo oficial são articuladas às atividades práticas e aos saberes do cotidiano, o que possibilita aos estudantes, estabelecerem um diálogo entre o conhecimento escolar e aquele do meio em que vivem.

## 4 – METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho recorreu a dados primários e secundários. Para os elementos secundários consultamos documentos produzidos pelo MEPES – Movimento Educacional Promocional do Espírito Santo; os relatórios dos encontros regionais de formação de monitores no período de 2002 a 2009; os planos de curso das instituições pesquisadas; bibliografias específicas sobre educação e Agroecologia disponíveis em livros, artigos de revistas, periódicos, teses de dissertações e sítios na Rede Mundial de Computadores. Já no que se refere às fontes primárias utilizamos a coleta de dados a partir de um questionário estruturado.

Buscamos examinar a ação pedagógica da Escola Família Agrícola de Vinhático e do Instituto Federal do Espírito Santo – Campus de Itapina – Colatina, com objetivo de averiguar comparativamente a contribuição dos Projetos Político Pedagógico na construção do conhecimento agroecológico na modalidade de Educação Profissional Técnica de Nível Médio. A escolha recaiu sobre a EFAV tendo em vista sua inserção na RACEFFAES (Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação por Alternância do Espírito Santo) que integra a articulação geral do movimento da pedagogia da alternância a nível local, regional, nacional e internacional cuja principal finalidade é fortalecer a integração dos CEFFA's, buscando garantir a unidade político-pedagógica e os princípios filosóficos desta pedagogia. Já o IFES – Campus de Itapina foi escolhido, por ser uma unidade da Rede Federal que oferta o mesmo curso com proposta pedagógica distinta.

A análise deste trabalho foi orientada pelos conceitos de hegemonia adotados por Gramsci, ou seja, a possibilidade das

ações educativas contribuir para a construção de uma nova perspectiva social manifestada pela visão de mundo e por mudanças nos métodos de produção em direção a agroecologia, através da formação de sujeitos em condições de intervir ativamente no campo da organização e da técnica nas dimensões econômica, social e ambiental.

## 4.1 – COLETA DE DADOS

Com objetivo de mensurar os resultados da aplicação dos instrumentos metodológicos do plano de formação na construção do conhecimento agroecológico e averiguar a relação entre os propósitos contidos na concepção de educação de cada instituição de ensino e sua atuação concreta, utilizamos um instrumento quantitativo de pesquisa, aplicado às turmas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Curso Técnico em Agropecuária das duas escolas .

Para obtenção dos dados primários, o instrumento quantitativo de pesquisa aplicado foi um questionário estruturado (vide o anexo 1) contendo assertivas com opções de respostas de acordo com uma escala de Likert. Este tipo de escala foi construída por Rensis Likert e busca captar o grau de sintonia dos entrevistados frente ao conjunto de afirmações. Para isso, na coleta de dados o respondente foi solicitado a escolher alguma das opções que seguem: desconhecer o assunto (0) concordar fortemente (1), concordar (2); concordar fracamente (3), ser indiferente (4), discordar fracamente (5); discordar (6) ou discordar fortemente (7) com as proposições (MELLO, 2006).

O questionário foi aplicado em quatro turmas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio da Escola Família Agrícola de Vinhático somando 112 estudantes, e em três turmas do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto

Federal do Espírito Santos (IFES) Campus de Itapina totalizando 101 estudantes. O questionário é composto de dezesseis assertivas versando sobre o eixo da revolução verde e suas implicações sobre as questões: energética, ambiental e social, além de temas relacionados com os problemas ecológicos gerais, com a produção e produtividade na agricultura e agroecologia.

## 4.2 – TABULAÇÃO DOS DADOS

Após a aplicação do questionário os dados foram organizados em planilhas por escola e por séries; posteriormente foram agrupadas em séries iniciais (1º e 2º série) e nas séries finais (3º e 4º série), contento a ordem de cada questão, as opções de resposta e o número de estudantes em cada opção. Na seqüência as respostas foram agrupadas em quatro opções: concordo (concordo inteiramente e concordo), indiferente (concordo fracamente e discordo fracamente), discordo (discordo e discordo fortemente) e desconheço o assunto (0).

Estes resultados foram lançados ao programa computacional onde foram produzidos os gráficos a partir de planilhas eletrônicas geradas no Excel 2003. Os dados foram apresentados em valores percentuais, agrupados por assertiva onde, se considerou como variável independente as séries iniciais e as séries finais de cada instituição de ensino e como variável dependente as assertivas.

A apresentação dos dados foi procedida mediante a elaboração de organogramas de frequência seguida das interpretações relativas a cada questão proposta.

## **5 – DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO**

Conforme foi estabelecido na metodologia, optamos por realizar este trabalho em uma organização de educação vinculada às organizações sociais do campo, mais

especificadamente ao movimento de educação do campo com a Pedagogia da Alternância e um curso do Instituto Federal do Espírito Santo Campus de Itapina. Contudo, é necessária uma breve apresentação, das características institucionais relacionadas ao objeto de estudo deste trabalho no que diz respeito, sua origem e característica do seu projeto pedagógico.

## 5.1 – O CONTEXTO DA CRIAÇÃO DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE VINHÁTICO<sup>12</sup>

A trajetória histórica da educação rural brasileira está intrinsecamente ligada ao processo de expansão do capitalismo. Em contraposição a Escola Família Agrícola Vinhático surge em 1988, com a ascensão dos movimentos sociais no processo de luta pela Reforma Agrária, como uma proposta de resistência e confronto com a lógica da expansão do capital no campo. Seu principal objetivo é fortalecer e viabilizar a Agricultura Familiar através da formação integral dos jovens rurais do extremo norte capixaba<sup>13</sup>.

Nas décadas de 70 e 80 se intensificou o êxodo rural nesta região, as comunidades rurais sofriam grandes transformações e os jovens impulsionados pela situação da educação brasileira ficavam sem estudar ou iam para as escolas da cidade e não voltavam mais para o campo. Diante destes desafios, um grupo de agricultores e lideranças ligadas ao sindicato dos

---

<sup>12</sup> Escola Família Agrícola de Vinhático é a denominação formal adotada pelo Movimento Educacional Promocional do Espírito Santo (MEPES) que é entidade mantenedora desta unidade e que media sua relação com o Estado. O termo “CEFFA” é uma denominação política, comum a maioria das iniciativas de educação por alternância no Brasil.

<sup>13</sup> Capixaba é o nome dado às pessoas que vivem no Estado do Espírito Santo.

trabalhadores rurais, a pastoral social, a pastoral da terra buscaram alternativas de uma educação apropriada ao seu meio.

O resultado desta mobilização foi a criação da Associação Promocional Escola Família Agrícola de Vinhático, que através de mutirões e parcerias, construíram a escola. Com a conclusão da primeira turma do Ensino Fundamental no início da década de 90, e motivados pela necessidade do curso de nível médio, a associação se articulou em vista da expansão do seu projeto de educação, que se concretizou com a criação do 2º grau Técnico em Agropecuária em 1992 (EFAV, 2007).

O curso de 2º grau Técnico em Agropecuária trabalhado foi trabalhado de 1992 até o ano 2000, A partir das mudanças advindas da Lei de Diretrizes Básicas da Educação Nacional nº 9394/96, que determinou que a Educação Profissional fosse organizada com currículo próprio e independente do Ensino Médio, a Escola Família Agrícola de Vinhático (EFAV) elaborou um novo Processo pleiteando o Ensino Médio e a Educação Profissional na modalidade concomitante e seqüencial ao Ensino Médio, adequando assim, o trabalho da EFAV à lei mencionada.

A publicação do decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 permitiu que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio fosse estruturada de forma integrada ao Ensino Médio. A partir deste decreto e da necessidade de adequar o curso aos princípios da Pedagogia da Alternância e as demandas do campo a EFAV reestruturou o plano de curso integrando o Ensino Médio e Educação Profissional Técnico em Agropecuária.

## 5.2 – PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS E FILOSÓFICOS DO CEFFA

O sistema pedagógico<sup>14</sup> da alternância justifica-se uma vez que se propõe educar para o mundo do trabalho, à medida que o CEFFA<sup>15</sup> possui um plano de curso cuja estrutura articula os conteúdos curriculares a um conjunto de componentes específicos voltados para as demandas do campo, que se diferenciam das escolas públicas convencionais, em sua forma, em sua prática, em sua concepção de educação e de formação como define Duffaure.

Na Pedagogia da Alternância a sabedoria prática e a teoria se juntam. A alternância ajuda a aprofundar constantemente as coisas que acontecem no dia-a-dia da família, comunidade, país e mundo em geral. A Alternância ajuda a valorizar o trabalho prático do agricultor como forma de reconhecer na cultura camponesa um expoente de valor universal, indispensável ao desenvolvimento equilibrado de todas as sociedades. É importante distinguir que formas de trabalho transportam uma cultura própria e que outras ao contrário, reduz as capacidades das pessoas; uma alternância trabalho – “escola” será eficaz se a iniciativa e as relações humanas são o pano de fundo e não somente a técnica (DUFFAURE, 1993, p.109).

O jovem exercita e vivencia as atividades produtivas e organizativas no período que passa em casa inserido no seu

---

<sup>14</sup> Trata-se de um “sistema” pedagógico, mais que um “modelo”, visto que, num sistema, de modo geral, é possível identificar um conjunto de elementos que, de alguma maneira, atuam interagindo no desempenho de uma dada função.

<sup>15</sup> Centros Familiares de Formação por Alternância que, no Brasil é uma denominação comum às escolas que adotam a Pedagogia da Alternância (PA), também conhecidas como Escola Família Agrícola (EFA), Casa Familiar Rural (CFR) ou Escola Comunitária Rural (ECOR).

meio familiar comunitário (estadia) e leva esta vivência para ser refletida na sede escolar (sessão). Esse ir e vir envolve diretamente a família, monitor<sup>16</sup> e estudante num processo de parceria nos trabalhos do CEFFA.

A formação integral do sujeito, não se dá apenas no espaço restrito da sala de aula, mas, sobretudo na práxis social que os estudantes estão inseridos tanto no ambiente educativo escolar quanto no meio sócio comunitário. A dicotomia entre teoria e prática, vida e escola, trabalho intelectual e manual que impregna todos os segmentos da sociedade atual busca ser superado na Pedagogia da Alternância através do método pedagógico que privilegia o diálogo com a realidade. Refletindo sobre situações do cotidiano da vida, o estudante, toma distância do seu meio, busca perspectivas, avalia melhor sua prática, proporcionando a tomada de posições pessoais e inovações técnicas e organizativas.

O período na sede escolar (sessão) contribui para que os conteúdos de ensino reflitam e sejam vinculados ao meio de vida do estudante. Não se deseja apenas que, durante o período com sua família, o estudante faça os experimentos que não pode fazer na sessão, mas também que trabalhe, como tem feito sempre, e incorpore a esse trabalho as interrogações e preocupações que lhe são sugeridas na sessão.

Os instrumentos da Pedagogia da Alternância extraem da realidade, elementos significativos que motivam a relação ensino-aprendizagem. Esses elementos passam por um processo de reflexão nas áreas do conhecimento, possibilitando ao jovem perceber as contradições existentes dentro de seu próprio meio. Neste momento, o indivíduo passa a analisar sua realidade com um olhar científico e contribuir para sua transformação conforme destaca APEFFA (1975, p.43).

---

<sup>16</sup> Monitor é a denominação dada ao educador/professor do CEFFA.

A Pedagogia da Alternância projeta um ser sujeito de transformação e não um objeto de sistema, sujeito que assimile a realidade transformando-a, recriando-a e não simplesmente copiando ou reproduzindo. O sujeito protagonista é ator do próprio conhecimento e faz parte dentro do processo de sua formação. O promocial busca desenvolver continuamente as potencialidades humanas em todas as dimensões em vista do homem social, portanto, não existe promoção individual, o homem se promove junto com os outros.

A alternância é uma forma para articular vários momentos. Primeiro a vivência do jovem no meio sócio-profissional, o trabalho, a pesquisa e avaliação da realidade; no centro escolar espaço para analisar, refletir, comparar, questionar, aprofundar e sistematizar os conhecimentos da realidade familiar, comunitário e profissional, articulando com os conhecimentos gerais e técnicos. Posteriormente o retorno do jovem ao seu meio, numa constante, será mais propício a novas idéias, interrogações, experiências, aplicações práticas de técnicas na produção agropecuária, de atitudes no meio vivencial e de sistematização no planejamento das atividades.

Os dois espaços e tempos (sessão – estadia) proporcionam uma aprendizagem composta de conhecimentos técnicos, científicos e de valores; conjugando estudo, vivência e trabalho, sendo o trabalho (experiência sócio-profissional) o ponto de partida do processo ensino-aprendizagem como adverte Marx, *apud* Dufaure, (1993, p.84)“O trabalho é o ponto de partida de toda consciência, visão de mundo, cultura, por consequência, tudo neste momento vem do trabalho. A inversão é total, o ser do homem está no que faz e como faz”.

### **5.2.1 – Fundamentos do Plano de Formação**

O Plano de Formação é a expressão de um projeto de formação de jovens situado em um tempo e ambiente específico; consta de uma política de formação dentro de um ciclo ou período determinado. A elaboração deste plano oportuniza uma visão mais ampla sobre a estruturação do trabalho, de modo que seja possível dar coerência e sentido a cada seqüência da alternância, à medida que reúne a lógica dos temas geradores e do meio sócio-profissional, possibilitando a organização interdisciplinar e transversal dos temas curriculares (EFAV, 2007). Esta estrutura promove fazer pedagógico voltado para o trabalho na perspectiva de Freinet:

Mais do que uma educação comum pelo trabalho manual, mais do que uma pré-aprendizagem prematura; baseada na tradição, mas prudente impregnada pela ciência e pela mecânica contemporânea, ela é o ponto de partida de uma cultura cujo centro será o trabalho (FREINET, 1998, p. 314).

Assim, o trabalho tem uma implicação singular na construção humana, que perpassa pela cidadania, à medida que o trabalho toma o sentido de uma realização pessoal impregnada de desejos da subjetividade no processo complexo de socialização dos sujeitos sociais.

O CEFFA busca promover formação técnico-científica, dando forma a um movimento de educação popular, passível de aliança e articulação com a causa de outros movimentos sociais de luta e resistência camponesa. Apesar de Caldart não está se referindo aos CEFFA's é importante destacar:

Um traço aparece com todo destaque: a construção do direito do povo brasileiro do campo à educação, às letras, ao conhecimento,

à cultura universal somente acontecerá vinculada à construção da pluralidade dos direitos negados. Sobretudo, vinculada à realização do primeiro direito: a terra. Que é trabalho, vida e dignidade. Que é educação. (CALDART, 2004, p. 15).

Direito a terra, ao trabalho, à educação é uma luta pela dignidade humana. Desse modo, podemos entender a terra como palco dos vários espaços de aprendizagem a partir de duas dimensões curriculares. A primeira compreende o Plano de Formação, como um centro de onde irradia as orientações pedagógicas. Este Plano representa os eixos de formação tanto dos monitores quanto das famílias e dos estudantes. Os planos de estudos e a colocação em comum<sup>17</sup>; a estrutura das sessões<sup>18</sup>, dos serões<sup>19</sup>, do estágio e do projeto que cada estudante deve elaborar que é representado pelo ponto de partida para a realização dos projetos da escola e do fazer pedagógico. Assim, articulam-se todos os elementos do plano de formação. A segunda dimensão compreende o currículo oficial de ensino. As duas dimensões curriculares nesta pedagogia se entrelaçam e se traduz numa relação dialógica entre os seus pares.

A educação do jovem no sistema da alternância se propõe à formação de um adulto capaz de refletir, comprometer-se com a sua profissão e com seu meio, em vista do desenvolvimento individual e comunitário. Por isso, a vivência, as relações de trabalho, o meio físico, cultural,

---

<sup>17</sup> É a discussão em sala de aula sobre a pesquisa de campo (Plano de Estudos).

<sup>18</sup> São as semanas da alternância, planejadas de tal forma, que fecham a carga horária determinada pelo MEC.

<sup>19</sup> São atividades que acontecem à noite, para debater temas da atualidade ou para realizar atividades vivenciais.

representam a base de sua formação. O centro escolar<sup>20</sup> passa a ser um momento de complementação, reflexão e estudo da realidade. A Pedagogia da Alternância trabalha em estreita colaboração com a família do educando e sua comunidade, dessa forma a preocupação não é somente com o indivíduo isolado. Por isso, a formação não concentra na sede da escola.

Na Pedagogia da Alternância a escola é para “estudar a vida”, o conteúdo das disciplinas devem estar auxiliando esse estudo da realidade. Dessa forma a vida se torna o eixo central da aprendizagem. Do meio brota a indagação, a inquietação e problematização. A escola é o local de escuta e reflexão dos problemas levantados, ou seja, receptora das inquietações e propulsora da ação reflexiva. Os conteúdos (dados, fatos, conceitos, princípios e generalizações) exercem uma importância muito grande e tem um papel fundamental quando compreendidos como experiências acumuladas pelo homem. Esses bens culturais, quando adaptados, elaborados e organizados pedagogicamente constituem fonte que o monitor utiliza para o seu trabalho didático-pedagógico. Assim organizados, sistematizados cientificamente, a escola utiliza-os para cumprir seu papel de vinculadora do saber sistematizado com o saber da vida. (APEFA, 1975, p. 27)

Todo processo educativo constitui uma produção humana que está voltada a uma finalidade. Na formação por Alternância a educação é concebida como ação transformadora consciente do sujeito e da sua realidade que pressupõe momentos de ação e reflexão. A ação como ponto de partida

---

<sup>20</sup> O ambiente educativo nos quais os estudantes permanecem em internato durante as semanas (sessões) de estudo.

de uma forma de consciência. A reflexão conduz para uma nova forma de consciência mais esclarecida. (APEFFA, 1975)

Para Duffaure (1993), o Plano de Formação por sua vez não se destina somente aos adolescentes; pois a ação pedagógica da alternância se dá através do envolvimento de vários parceiros, que devem ser sujeitos da formação; os monitores como orientadores do processo de aprendizagem; a família para apoiar e cumprir suas funções como célula social, que deve reunir as condições para o desenvolvimento equilibrado do ser humano e o jovem como sujeito protagonista da formação. Para isso é necessário diagnosticar os fatores que influenciam a formação deste jovem:

[...] este jovem não é um ente abstrato, mas sim um ser concreto, situado no tempo e no espaço que devem ser levados em conta:

- Está em uma família que tem a sua história, o seu costume e sua cultura;
- Está com outros jovens que pertencem a essa cultura, que pode aceitá-lo ou não, modificá-lo ou não;
- Está em pleno desenvolvimento biológico, psíquico, afetivo e intelectual;
- Necessita ser ajudado para caminhar neste processo tão mutável e condicionante; (APEFA, 1975 p.43)

Diante desta complexidade o Plano de Formação não é só um programa a desenvolver; consiste antes de tudo numa proposta de trabalho dirigido a formação de pessoas, na qual se projeta a construção de novos conhecimentos e possibilidades de transformação da realidade.

## **5.2.2 – Os Principais elementos do Plano de Curso do CEFFA**

### **5.2.2.1 – Escolha de temas de estudo**

Os temas geradores são os eixos norteadores que aglutinam as atividades pedagógicas; os temas são situações que emergem do diagnóstico local, ou seja, situações de interesse e motivação da realidade da área de abrangência do CEFFA. Essas situações entram no programa escolar e são classificadas de acordo com as séries e ciclos transformando em temas de estudos e que desencadeiam o processo de formação dos estudantes.

### **5.2.2.2 - Plano de Estudo (PE)**

O Plano de Estudo (PE) é um dos instrumentos de pesquisa da alternância que visa fazer uma releitura das experiências dos estudantes, das suas famílias e de suas comunidades. Este instrumento pedagógico tem a função de articular os diversos saberes a partir da realidade, pois é através do PE que a escola estabelece um constante diálogo com as famílias, uma vez que a cada período, os estudantes levam para o seu meio, um tema a ser pesquisado e cujos resultados servem como base para a compreensão dos possíveis problemas e necessidades da comunidade.

O Plano de Estudo constitui o principal instrumento pedagógico da Pedagogia da Alternância. É um método de pesquisa participativa que possibilita analisar os vários aspectos da realidade do estudante (EFAV, 2005). Observe as etapas para sua preparação conforme o plano de curso:

1. Preparação da conversa.

2. Conversa com os estudantes (Motivação)
3. Elaboração do PE pelos estudantes. (Tematização, Enfoque, Abrangência, Roteiro de Observação, acompanhamento e entrevista);
4. Organização do PE com os estudantes ou pelos monitores (Observando as etapas do método – Fato Concreto, Análise, Comparação e Generalização);
5. Entrega do PE aos estudantes;
6. Execução do PE pelos estudantes, de acordo com a programação;
7. Preparação da verificação, colocação em comum – ilustração.
8. Verificação (apreciação);
9. Colocação em comum.
10. Elaboração e ou sistematização da síntese (Pontos de aprofundamento e novas hipóteses) (EFAV, 2005, p. 29)

Como guia de estudo sobre temas da realidade, elaborado periodicamente pelos monitores e estudantes, o Plano de Estudo permite que os temas ligados ao contexto vivido pelo jovem se torne o eixo central de sua aprendizagem. A princípio o estudante desenvolve temas mais simples no cotidiano familiar, para depois caminhar em direção a temas mais complexos de caráter sócio-econômico. Como podemos observar:

SÉRIE	TEMA GERADOR	PLANO DE ESTUDO
1ª	O Homem e a terra	Uso e aproveitamento do solo
		A Distribuição da Terra
	A Alimentação	A Alimentação das Criações
		A Nutrição das Plantações

2ª	A Saúde	A Saúde das Plantações
		A Saúde das Criações
	Reprodução	A Reprodução das Plantações
		A Reprodução das Criações
3ª	Agroecologia e Diversificação Agropecuária	A influência do Clima na Produção Agropecuária
		Uso da energia na Produção Agropecuária
		Pequenas e Médias Criações
4ª	Administração Rural	Planejamento e Organização do Estabelecimento Agropecuário
		As Organizações do campo e a Extensão Rural.
	Diversificação Agropecuária	Manejo com a Bovinocultura

Fonte: EFAV, 2005 p.18

A partir dos Temas Geradores ou situações de interesse da região, é definido os objetivos do processo educativo dos estudantes para interferir na transformação daquela realidade em cada série e em cada ciclo.

Organização dos objetivos dos temas a ser administrado durante o 1º ciclo (1º e 2º série) do curso são traçados de acordo com os objetivos para esta etapa da formação:

O Homem e a Terra:

- Refletir, com os estudantes e suas famílias, sobre os graves conflitos, as contradições no uso e divisão da terra no Espírito Santo, Brasil e Mundo.
- Ver como a questão fundiária do Brasil, representa um empecilho para que haja um

equilibrado desenvolvimento sócio-econômico, político e técnico-agroecológico.

- Analisar de forma interdisciplinar o tema, tendo em vista que o estudante deve chegar a entender os problemas sociais, políticos, econômicos, ambientais que acontecem no seu meio, sendo estes na sua maioria interligados e que as questões técnicas, desenvolvidas até hoje, não são isentas de conteúdos ideológicos.A

A Alimentação:

- Analisar de forma orgânica o tema alimentação, visando de levar o jovem a entender como esse fenômeno co-envolve de forma global todos os seres vivos: homens, plantas e animais, entendendo o meio ambiente de forma científica para que ele possa readquirir seus equilíbrios ecológicos, tão necessários para o bem estar de toda a comunidade mundial.

- Refletir e perceber formas alternativas de produzir alimentos, enfim, ver como a fome no Brasil e no Mundo é mais uma questão econômico-política que técnica-cultural.

A Saúde:

- Analisar a partir do cotidiano, as relações existentes entre saúde, alimentação e meio ambiente em vários níveis (social, biofísico, político, econômico e agrícola), em vista de refletir sobre as contradições de nossa sociedade.

- Refletir as contradições existentes nas formas convencional e alternativa de prevenir e controlar os problemas de saúde, tanto no ser humano, nas plantas e animais.

A Reprodução:

- Compreender como o fenômeno da reprodução envolve demandas políticas e tecnológicas, tanto em torno da sociedade humana como na produção agropecuária.

- A reprodução como a alimentação é um fenômeno básico de todos os seres vivos. Esse fenômeno natural e sócio-cultural “regula” muitos aspectos da vida das plantas, dos animais e dos homens. (EFAV, 2005, p 23).

No 2º ciclo (3º e 4º séries) da formação profissional técnica de nível médio os temas de estudo tem maior abrangência e complexidade incluindo temáticas de nível sócio- econômico e ambiental relevantes para profissionalização. Conforme podemos observar:

Agroecologia e Diversificação Agropecuária:

- Despertar na realidade agropecuária da região a visão agroecológica, como opção e alternativa viável para o campo no âmbito ecológico, social, político e econômico.

- Resgatar e/ou conceber valores da ruralidade para os habitantes e trabalhadores do campo, a fim de que as relações das pessoas entre si, com a terra, as plantas e os animais se constituam no campo da cooperação harmoniosa.

- Incentivar a diversificação agropecuária como meio de motivar a agricultura camponesa.

- Analisar os problemas econômicos, sociais e ambientais da monocultura.

-Estudar as funções que a diversidade de cultivo exerce na sociedade, bem como na interação dos elementos do meio ecológico.

- Analisar as relações de trabalho, a evolução das técnicas de cultivo e a sustentabilidade da agricultura camponesa, tendo em vista a soberania e qualidade alimentar em nível local, regional, nacional e internacional.

- Estimular a diversificação das pequenas e médias criações, nos estabelecimentos camponeses ampliando a renda econômica dos agricultores.

- Analisar os avanços técnico-científicos, principalmente a biotecnologia, no sentido de formar jovens camponeses críticos e conscientes dos diversos riscos que este modelo pode representar para a agricultura camponesa e/ou para a saúde humana.

Administração Rural:

- Compreender a importância da Administração Rural como fator de sustentabilidade da produtividade agrícola, conhecendo as teorias da gerência.
- Identificar as Organizações Rurais no processo produtivo e proporcionar o conhecimento básico dos elementos da ciência na administração que contribui para a sustentabilidade da agricultura camponesa.

Diversificação Agropecuária:

- Compreender a importância da bovinocultura como um dos elementos de diversificação no sentido de desmistificar os modelos monocultores extensivos da região e motivar para o manejo camponês dos bovinos como alternativa para a economia das famílias do meio rural.. (EFAV, 2005, p. 24)

### 5.2.2.3 – Atividade de Retorno

O retorno das reflexões realizadas a partir do estudo da realidade acontece de forma espontânea, a curto, médio e longo prazo. Porém, com a finalidade de proporcionar aos estudantes condições de maior comprometimento com o seu meio; são prevista no Plano de Curso atividades de retorno planejada, sistematizando conhecimentos resultantes da reflexão feita através do aprofundamento dos conhecimentos vivenciais que deverão retornar para o meio familiar-comunitário com objetivo de:

- Contribuir na complementação do ciclo da Pedagogia da Alternância;
- Servir de motivação da família e comunidade;
- Desenvolvimento do compromisso, responsabilidade, expressão e auto-estima;
- Possibilitar ao estudante encontrar possíveis alternativas para as dificuldades do meio em que vive. (EFAV, 2005, p.25)

#### 5.2.2.4 – Caderno da Realidade (CR)

O Caderno da Realidade acumula o registro de conhecimentos sobre a realidade mais próxima da vivência do estudante. Surgiu da necessidade de sistematizar a pesquisa; nele o jovem registra todas as suas reflexões e estudos. É o elemento que permite a sistematização das reflexões e atividades provocadas pelo Plano de Estudo. Conforme descreve o Plano de Curso.

A nível pedagógico o Caderno da Realidade representa:

- a. Tomada de consciência e uma particular percepção da vida cotidiana do estudante.
- b. Desenvolvimento da formação geral, porque retrata a história da família, da terra que trabalha, da comunidade e de outros aspectos que compõem a estrutura familiar.
- c. O compromisso com a transformação da realidade vivida pelo estudante, através do processo de tomada de consciência e análise sistematizada dessa realidade.
- d. Um elemento de orientação profissional porque, as reflexões que são registradas são frutos do trabalho do jovem, da vida profissional e social da família. (EFAV, 2005, p. 26)

Todos os Conteúdos Vivenciais são registrados no Caderno da Realidade. Nele pode-se acompanhar a evolução do estudante nos ciclos de formação.

### 5.2.2.5 – Currículo das matérias

O Currículo das Matérias seguem três dimensões sob o princípio da integração orgânica entre os elementos que o compõem. Na dimensão horizontal garante-se a evolução dos estudos de forma interdisciplinar. Na dimensão vertical procura-se facilitar aquisição dos conhecimentos partindo das bases mais simples para os campos mais complexos em cada matéria ou área de estudo. A dimensão transversal busca flexibilizar a lógica da evolução das outras duas dimensões, garantindo o enfoque dos temas geradores no desenvolvimento dos temas das áreas de estudo e demais atividades de conteúdos vivenciais. (EFAV, 2005).

De acordo EFAV (2007), o enfoque na Agroecologia tem como principal objetivo contrapor o modelo da agricultura convencional, que vem descapitalizando os agricultores e ao mesmo tempo esvaziando e envelhecendo o meio rural, além da contaminação da vida. Busca-se na agroecologia o equilíbrio através do conhecimento científico entre a produção, a proteção e a sustentabilidade do agricultor e seu meio.

Conforme a organização curricular da EFAV (2007), o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio com duração de 4 anos totaliza 5158 horas, nas quais 2444 horas são para as disciplinas da Base Nacional Comum e 2714 horas para as matérias e atividades complementares da Educação Profissional.

A estrutura curricular do curso está organizada por áreas e disciplinas e além das áreas da Base Nacional Comum são abordadas na parte diversificada temas como: Administração e

economia rural; Agricultura; Zootecnia; Culturas; Criações; Desenho e Topografia; Planejamento e Projeto; Agroecologia; Irrigação e Drenagem; Construções e Instalações e estágio supervisionado com uma carga horária mínima obrigatória de 318 horas.

As atividades relacionadas às disciplinas desempenham o papel de fornecer elementos para a reflexão e aquisição de habilidades técnicas e organizativas a partir da realidade vivenciada e estruturada no Plano de Curso através do Tema Gerador conforme ilustra o quadro abaixo:

Série:.....					
Disciplina.....					
Tema Gerador	Temas de estudo	Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	
				Sessão	Estadia

(EFAV, 2007, adaptado pelo autor)

### 5.2.2.6 – Estágio Supervisionado

O estágio é uma atividade na qual o estudante desenvolve um estudo de acordo com o tema do estágio, durante uma semana vivencia a atividade ligada ao tema e no retorno ao CEFFA aprofunda o estudo em uma situação desafiadora que tenha percebido durante a realização do estágio. Este estudo articula a prática e a teoria permitindo ao estudante exercitar o método da investigação científica com bastante autonomia. Essa metodologia leva o jovem a desvendar os problemas do cotidiano para além do senso comum, possibilita análise sistemática das dificuldades e a proposição das alternativas são obtidas a partir do aprofundamento científico.

De acordo o processo de autorização da educação profissional de nível médio o estágio tem os seguintes objetivos:

- Propiciar ao jovem educando, formas de inovar sua prática em vista de melhorar a qualidade de seu fazer;
- Diagnosticar e problematizar a situação do meio em que vive, formulando propostas tecnológicas viáveis e sustentáveis em vista do melhoramento do meio;
- Aprimorar os conhecimentos científicos, teóricos e práticos em vista de executar o processo de formação profissional;
- Proporcionar ao estudante a autonomia para vivenciar ou refletir diversas situações do conhecimento e técnicas aplicadas, que lhe servirão como base na sua vida profissional como produtor rural, autônomo ou engajado no programa da extensão rural. (EFAV, 2005, p. 27).

O estágio supervisionado acontece no 2º ciclo (3.ª e 4.ª séries), onde intensifica a profissionalização, perpassando os diversos componentes curriculares, em função da natureza da qualificação profissional.

#### 5.2.2.6 - Projeto Profissional do Jovem (PPJ)

Durante o processo de formação, os estudantes são orientados a entenderem de forma crítica a causa das mudanças. Nesse sentido, a formação profissional se propõe a colocar os jovens em situações novas através da elaboração do Projeto Profissional. Desde o início da formação profissional o estudante adquire elementos que lhe permite aperfeiçoar sua capacidade de projetar, mas é na 4ª série, orientado pela disciplina, Planejamento e Projeto que o estudante sistematiza e apresenta o seu projeto, O PPJ é visto como resultado concreto da formação dos jovens sendo indicador das aprendizagens ao longo do processo.

A confecção do projeto não exige simplesmente que os estudantes comecem logo o diagnóstico, mas que aprendam para que ele serve; como ele é feito e como se articula com as fases seguintes. É necessário que os jovens experimentem diagnosticar situações ligadas à sua realidade, sobre a qual já têm informações significativas.

A elaboração do projeto ao longo do processo de formação torna o mesmo um instrumento de pesquisa, de reconhecimento pelo próprio jovem das práticas da sua família e, de forma mais geral, da agricultura familiar, assim como de aplicação dos conteúdos do plano de curso. O projeto é um instrumento que contribui para que o estudante, partindo da identidade do grupo familiar, dos seus objetivos e planos de futuro, perceba a unidade de produção da sua família ou a comunidade como espaço para empreender uma alternativa viável a sua realidade. O projeto deve também permitir,

concomitantemente, o entendimento sobre a necessidade de ampliar horizontes e de construir redes de relações que viabilizem iniciativas inovadoras para o local, seja em termos de produção (diversificação), de processos beneficiamento, transformação ou comercialização, ou, ainda, de formas de organização dos produtores. O processo de construção do projeto deve resultar em um instrumento efetivo de viabilização de oportunidades de geração de trabalho e renda. Não se trata apenas de um exercício escolar, ou de um requisito parcial para a conclusão do curso, mas de um recurso para que o jovem projete e crie oportunidades e, depois, realize ações para viabilizá-las (EFAV, 2007).

#### 5.2.2.7 - Vida de Grupo

A convivência no ambiente educativo do CEFFA contribui para que os jovens desenvolvam o sentido de coletividade e trabalho em equipe, exercitando a vivência social, conforme orienta Pistrak (2003, p. 178).

o papel da escola não é apenas formar, mas suscitar os interesses dos jovens, organizá-los, ampliá-los, formulá-los e fazer deles interesses sociais; devem transformar os interesses individuais, as emoções dos jovens em fatos sociais, cimentando com base o coletivo escolar. Diante disso, é imprescindível despertar no jovem a atividade, a iniciativa coletiva, a responsabilidade e o seu protagonismo, organizando o ambiente educativo e a vida de grupo de maneira que permita aos jovens autodisciplina, recriando valores importantes para a vida.

As atividades inerentes ao convívio no internato são distribuídas em comissões compostas pelos estudantes e assessorada pela equipe de monitores com a finalidade de planejar, organizar, executar e avaliar as atividades de sua abrangência. Esta estrutura orgânica, estimula nos jovens, hábitos de auto-organização baseada no princípio da organicidade e interesse coletivo no sentido de desenvolver a iniciativa, a perseverança, a autonomia, o protagonismo e a afetividade.

A participação dos estudantes no planejamento, organização e execução das atividades produtivas tem como objetivo principal possibilitar o desenvolvimento de habilidades de gerenciamento, estimular o trabalho coletivo de maneira programada, promover a criatividade, aquisição de habilidades técnicas e o sentimento de pertença ao meio rural.

### 5.3 – CONTEXTO HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E EXPANSÃO DO IFES ITAPINA

O Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Campus de Itapina – Colatina, foi inaugurado em 1956, como Escola de Iniciação Agrícola, com objetivo de capacitar operários agrícolas conforme a Lei Orgânica do Ensino Agrícola fundada no decreto de lei nº 9.613 de 2 de agosto de 1946, cujo artigo 1º diz: “Esta lei estabelece bases de organização e de regime de ensino agrícola que é o ramo de ensino até o segundo grau, destinado essencialmente para à preparação profissional dos trabalhadores da agricultura” .

Marques (2005) relata que em 1964 a Escola de Iniciação Agrícola de Colatina, através do decreto nº 53.558/64 passou a denominar-se Ginásio Agrícola de Colatina ao lecionar o curso Ginásial Agrícola, com duração de quatro

anos, que habilitava o egresso em Mestre Agrícola até que em 1977 foi autorizado o funcionamento do Curso Técnico em Agropecuário no Ginásio Agrícola de Colatina.

A partir de 1993 todas as escolas agrotécnicas federais foram transformadas em autarquias e em dezembro de 2008, a escola passou a integrar o Instituto Federal do Espírito Santo com Campus Itapina. Este campus ocupa uma área de 316 hectares que são distribuídos entre áreas construídas e áreas destinadas ao desenvolvimento de projetos agropecuários

Em análise do contexto histórico do seu surgimento, nota-se que a partir dos anos 30 do século passado, com o advento da industrialização, foi organizado no país um sistema legal de ensino profissional, estabelecendo formalmente a dualidade pedagógica, correspondente à dualidade social:

Como desdobramento da Constituição de 1937, a Lei Orgânica do Ensino Secundário, de 1942, estabeleceu a dualidade do sistema, explicitando que a escolarização, depois do primário obrigatório de quatro anos, teria duas vertentes: o ensino secundário regular – em dois ciclos perfazendo sete anos - destinado às 'elites condutoras' e o ensino profissionalizante - também em dois ciclos em sete anos – para as classes populares. (DAGMAR M.L. ZIBAS, 2005, p.4)

No período de 1946 até 1961, a educação era regida pelas Leis Orgânicas do Ensino. Somente em 1961 entra em vigor a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 4.024/61), estruturando o ensino em 3 (três) graus: primário, secundário e superior que ao mesmo tempo permitiu aos diplomados das Escolas Técnicas o ingresso no ensino superior. A referida lei possibilitou, em 1964 a mudança na denominação de Escola de Iniciação Agrícola de Colatina para Ginásio Agrícola de

Colatina com curso de quatro anos que habilitava o egresso em mestre agrícola.

Entre 1930 a 1964, as relações entre política e economia caracterizaram-se por um equilíbrio entre o modelo político de tendências populistas, e o modelo de expansão da indústria. A penetração mais intensa do capital internacional foi fator de rompimento daquele equilíbrio.

Segundo Romanelli (1999), ao lado da contenção e da repressão, que bem caracterizaram essa fase, constatou-se uma crescente demanda social de educação, o que provocou, conseqüentemente, um agravamento da crise do sistema educacional. Esta, na verdade, acabou sendo uma justificativa para elaboração de uma série de convênios entre Ministério da Educação e Cultura (MEC) e seus órgãos e a Agency for International Development (AID) – para assistência técnica e cooperação financeira dessa agência à organização do sistema educacional brasileiro. Este é então, o período dos chamados “Acordos MEC-USAID”.

De acordo com Sobral (2005) os acordos MEC-USAID inseriam-se num contexto histórico fortemente marcado pelo tecnicismo educacional da teoria do capital humano, isto é, pela concepção de educação como pressuposto do desenvolvimento econômico. Nesse contexto, a contribuição externa para a educação tinha por objetivo fornecer as diretrizes políticas e técnicas, para uma reorientação do sistema educacional brasileiro, à luz das necessidades do desenvolvimento capitalista internacional. Os assessores norte-americanos, muito mais do que preocupados com a educação brasileira, estavam ocupados em garantir a adequação de tal sistema de ensino aos desígnios da economia internacional, sobretudo aos interesses das grandes corporações norte-americanas. Na prática, os acordos MEC-USAID não significaram mudanças diretas na política educacional, mas tiveram influências decisivas nas formulações e orientações

que, posteriormente, conduziram o processo de reforma da educação brasileira na Ditadura Militar.

Segundo Ramos (2000), no final da década de 1960, fruto de acordos entre o Brasil e os Estados Unidos, começaram os estudos para introduzir a metodologia do sistema escola - fazenda no Brasil, a fim de proporcionar um modelo de ensino agropecuário com vivência prática, que formasse o técnico com o status de produtor, quer dizer, que dominasse todo o processo de produção e buscasse trabalhar autonomamente. Nos anos 70 e 80 os países de capitalismo central deram vários direcionamentos para as economias dos países de terceiro mundo. No Brasil, esses direcionamentos foram consolidados mediante planos nacionais de desenvolvimento, adentraram o sistema educacional brasileiro influenciando o ensino agrícola na metodologia do sistema escola - fazenda.

Para atender ao modelo desenvolvimentista, onde a modernização tecnológica conservadora atinge o seu apogeu, os colégios agrícolas passaram a adotar, a partir de 1966, o modelo de Escola Fazenda, que se baseava no princípio: “aprender a fazer, e fazer para aprender” (Brasil, MEC/Coordenação Nacional do Ensino Agrícola, COAGRI, 1985, p. 11). Esse modelo era proposto no Convênio MEC/USAID para suporte do ensino agrícola de grau médio e foi rapidamente adotado e disseminado pelo Departamento de Ensino Agrícola - Ministério da Educação e Cultura (DEA/MEC), dando início à implantação dos projetos agropecuários nas escolas agrícolas, para dar suporte ao sistema.

Segundo Marques (2005) no Campus de Itapina, o sistema escola-fazenda se efetivou em 1969. Essa nova metodologia é apresentada como grande solução a ser implantada na rede de estabelecimentos de ensino agrícola, como uma das medidas que visavam solucionar os problemas de baixa produtividade agropecuária, devido entre outros fatores, a falta de conhecimento técnico do produtor, o que

dificultava os programas do governo para modificar as condições do meio rural brasileiro, de modo a possibilitar sua participação no processo de desenvolvimento, com maior produção de alimentos, maior quantidade de matéria prima para a indústria e maior expansão do mercado consumidor.

Os estabelecimentos de ensino agrícola buscaram adequar sua estrutura pedagógica às demandas dos conglomerados industriais e das empresas agrícolas que baseavam suas atividades no desenvolvimento de novas tecnologias agrícolas. Era fundamental que os alunos aprendessem a nova racionalidade técnica da produção e para tal, todo um aparato pedagógico, começa a ser implementado e vai atingir a sua plena consolidação após a Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º Graus de 1971.

Com a determinação da lei 5692/71, se estabeleceu três anos de 2º grau com profissionalização obrigatória com o intuito legal de eliminar a dicotomia entre educar e profissionalizar. Segundo Nosella (2009) o fracasso da profissionalização compulsória da referida lei dos governos militares era previsível, pois na verdade, sob a retórica de liquidar a escola secundária verbalista e elitista, escondia-se o projeto de extinguir uma escola formadora de dirigentes. O sonho educacional dos militares era universalizar uma escola de técnicos submissos e operadores práticos. A intenção era acelerar a formação da força de trabalho ao máximo, nos moldes exigidos pela divisão internacional do trabalho. O Estado, dispensando a participação dos diferentes setores representativos da sociedade civil, atende aos interesses dos setores produtivos ocultando os seus reais objetivos, principalmente aqueles ligados à sua legitimação ideológica e ao controle das tensões sociais.

Toda essa estruturação do ensino alinha-se aos postulados defendidos pelas agências e organismos internacionais que vinham financiando programas e projetos no

setor educacional bem como atende aos interesses urbanos e industriais associados aos legitimadores do golpe militar de 64

Segundo Soares (2003), no âmbito das Escolas Agrícolas, a partir da promulgação da LDB de 1971, se consolidou a utilização do Sistema Escola - Fazenda, que havia sido implementado em 1967, considerado pelo MEC como

Uma estrutura de ensino capaz de ajustar-se às condições da realidade brasileira, pôr em prática os princípios da Lei Nº 5.692 na preparação do profissional qualificado para o setor primário da economia (MEC/DEM, Plano de Desenvolvimento do Ensino Agrícola de 2º Grau, 1973).

O sistema Escola-fazenda foi implantado nas Escolas Agrícolas por volta de 1969/1970 e reformado, posteriormente pela Coordenação Nacional do Ensino Agrícola (COAGRI) criada pelo decreto Nº 72.434 de 09 de julho de 1973. A metodologia escola-fazenda foi generalizada para todas as Escolas Agrotécnicas e manteve-se como modelo de ensino agropecuário até o final dos anos 90.

Neste contexto, destacamos que anterior a Reforma do Ensino, o Colégio Agrícola de Colatina já estava no sistema escola-fazenda. O que ocorreu com a promulgação da Lei nº 5692/71 foi a profissionalização compulsória e obrigatória. No ano de 1977 foi autorizado o Curso Técnico em Agropecuário a nível de 2º grau a fim de oferecer curso profissionalizante que atenda o setor primário e ao fato do Ginásio estar localizado em região de predomínio agropecuário, com amplas perspectivas de mercado de trabalho para os egressos do ensino profissionalizante.

Em 1982, foi promulgada a Lei 7.044, determinando que a profissionalização não mais fosse obrigatória e sim opcional

de cada escola, mas a Escola Agrotécnica Federal de Colatina mantém a mesma estrutura de oferta de curso profissionalizante.

Segundo Reis (2001) no início da década de 90 o progresso científico, disputa espaço para competir no mercado internacional. Os países impulsionados pela globalização, buscam conquistar maior produtividade. A solução na educação é vista com principal elemento na contribuição para o desenvolvimento, a fim de priorizar o avanço tecnológico com enfoque na competitividade. Essa demanda transferiu para o interior das Escolas Agrotécnicas vários modelos de gestão com objetivo de adequar os cursos técnicos, como formador da força de trabalho às demandas do mercado competitivo.

A nova Lei de Diretrizes e bases de 1996 buscou superar a contraposição entre a visão neoliberal e a popular, introduzindo a idéia de uma escola média cujo objetivo fosse integrar, no amplo conceito de cidadania, a participação do jovem à vida política e produtiva. Naturalmente, quando os conceitos são bastante amplos e ambíguos, abrigam abstratamente todas as posições e cada grupo social fica concretamente com a sua prática. (Nosella 2009).

Em 1997, por decreto federal, o governo Fernando Henrique Cardoso, "determinou que o ensino técnico, organizado em módulos, seja oferecido separadamente do ensino médio regular." (Dagmar, 2005, p. 8). Este decreto: afastava legalmente o ensino técnico e profissional do ensino médio. O currículo nacional deste decreto é unificado por 75%, deixando 25% sob a responsabilidade de cada escola. Segundo Nosella (2009), o objetivo real foi liberar o ensino profissional de qualquer limitação ou controle burocrático, deixando o ensino médio regular, não obrigatório, sobretudo o público, ao baixo nível a que chegara.

Até 1996 a Escola Agrotécnica Federal de Colatina manteve sua estrutura de curso com o regime de internato.

Com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9.394/96, inicia-se um processo de reformulação do ensino ajustando a referida lei e ao decreto n.º 2.208/97 que regulamenta sobre a educação profissional organizando o curso concomitante e seqüencial ao ensino médio.

Com a publicação do Decreto n.º. 5.154 em julho de 2004, o Governo Federal permitiu tanto o ensino médio separado como o integrado criando possibilidades de uma formação geral articulada à Educação Profissional. Assim, em 2008 foi aprovado no IFES de Itapina o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, a fim de incorporar perspectivas de rompimento com a estrutura tradicional fragmentada que, tem marcado o ensino médio e com o intuito de propiciar uma formação técnica que incorpore trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que devem integrar todo o desenvolvimento curricular (EAFCOL, 2008).

### **5.3.1 – Princípios Pedagógicos e Filosóficos**

O Curso em Agropecuária do IFES Itapina utiliza a metodologia oriunda do sistema escola-fazenda, perspectiva filosófica de cunho tecnicista principalmente no desenvolvimento de habilidades, destreza e experiência, indispensáveis à fixação dos conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. É vista como uma escola dinâmica que educa integralmente, porque familiariza o estudante com atividades semelhantes às que terá que enfrentar na vida real, ao deparar-se com os problemas agropecuários, conscientizando-o ainda de suas responsabilidades e possibilidades ao empreender o princípio: “aprender a fazer e fazer para aprender” (MEC/DEM/CENAFOR. Escola Fazenda, p.1, s/d).

Conforme o Plano de Curso (2008), esse sistema que tem por objetivo proporcionar condições para a efetividade do

processo ensino/produção, bem como a vivência da realidade social e econômica da comunidade rural, fazendo do trabalho um elemento integrante do processo ensino-aprendizagem, tendo em vista conciliar educação-trabalho e produção. O curso de técnico em agropecuária abrange inúmeras atividades do setor primário da economia, assim, as diferentes criações de animais, bem como as diferentes explorações agrícolas fazem parte do currículo do curso.

Nesse sistema, parte dos alunos, reside na escola. Assim, existe toda uma infra-estrutura necessária para a vivência dos alunos na escola: refeitório, sala de estudos, quadras esportivas, lavanderia, sala de jogos, biblioteca aberta em horário fora de expediente, lanchonete, etc. Importa lembrar que, dentro dessa infra-estrutura, os alunos que realizam parte dos trabalhos de manutenção.

Deve-se ressaltar que o funcionamento do IFES – Campus de Itapina se baseia no sistema escola-fazenda, que apresenta o regime de internato uma importante particularidade. O internato além de ser necessário para o próprio funcionamento do sistema escola-fazenda, que apresenta inúmeras atividades fora do horário convencional de aulas, faz com que o aluno viva a escola. Tal fato colabora para que o aluno assimile um sentido de coletividade que, dificilmente, conseguiria ter numa escola sem internato.

Os conteúdos de educação geral e formação técnica, ministrados em sala de aula, constituem a fundamentação teórico-prática, que possibilita aos alunos aplicá-los técnica e racionalmente na execução dos projetos agropecuários, agroindustriais, artesanais e de melhoramentos das Unidades Educativas de Produção (UEP).

Nesse sentido, pela estrutura de seu funcionamento, essas escolas se podem se aproximar das propostas que indicam o trabalho como princípio educativo.

De acordo com Sobral (2005), a concepção de trabalho, enquanto princípio educativo edifica-se a partir do conceito de atividade teórico-prática e tem como horizonte o surgimento da formação e desenvolvimento da consciência humana.

Conforme Marx (1988) o trabalho é, em primeiro lugar, um processo entre o homem e a natureza, no qual o ser humano faculta, regula e controla a sua forma material com a natureza através de sua atividade. E, atuando sobre a natureza externa a si, a modifica, alterando também a própria natureza humana.

Segundo Franco (1989), na atividade do trabalho, forma-se a personalidade do indivíduo e desenvolve suas aptidões, forjam-se suas representações sociais, refletem-se seus princípios ideológicos e cristalizam-se suas atividades frente à ação prática.

Evidentemente, a transformação do processo de trabalho, desde sua base na tradição até sua base na ciência, não é apenas inevitável, como também necessária para o progresso e emancipação do homem. Por isso, é preciso levar em conta a realidade e considerar, à medida que avança o desenvolvimento científico e tecnológico, modifica-se substancialmente, as relações de produção, e que por sua vez, reflete-se nas exigências de qualificação profissional e nos padrões educacionais demandados pelos estudantes. Com efeito, a relação entre educação e trabalho, torna-se cada vez mais complexa (FRANCO, 1989).

Em torno dessa relação, é necessário refletir sobre as possibilidades e os limites de um projeto pedagógico que toma o trabalho como princípio educativo. Considerando que, no sistema capitalista, o trabalho é dominado e modelado pelo processo de acumulação e expansão do capital visando a obtenção de maior lucro, as relações sociais acabam ficando subordinadas ao capital, afetando as relações sociais mais amplas.

Conforme Kuenzer, (1988) mesmo que uma proposta educativa baseada no trabalho enfrenta inúmeros limites numa sociedade capitalista, é fundamental a relação entre teoria e prática como forma metodológica, com vistas a instrumentalizar o homem para construir e controlar as circunstâncias, ao mesmo tempo em que se educa de modo permanente e contínuo, de forma a produzir e acompanhar o processo de transformação da realidade. Pois o produto do trabalho deve representar o resultado de uma ação coletiva e, nessa produção, o homem se reconhece como um ser social. Dessa forma, o trabalho requer o projeto e o controle coletivo para a sua execução.

### **5.3.2 – Principais Elementos do Plano de Curso e Organização Curricular**

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio apresenta uma proposta de integração entre as modalidades do ensino de nível Médio e Profissional, de forma a proporcionar aos estudantes uma formação técnica associada a formação geral. Conforme a organização curricular do plano (2008), o curso totaliza 4.440 horas, sendo 2.400 horas para o Ensino Médio, 1.920 horas para a Educação Profissional e 120 para o Estágio Curricular Obrigatório.

A estrutura curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio está organizada por áreas e disciplinas de forma a proporcionar o trabalho coletivo e interdisciplinar, a organização e a dinamização dos processos de ensino-aprendizagem visando à formação integral do cidadão e o desenvolvimento das competências objetivadas pelo Curso (EAFCOL, 2008).

Conforme o Plano de Curso (2008), As competências são desenvolvidas a partir das disciplinas oferecidas através de aulas teóricas, demonstrativas e práticas, estudos de casos, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios, visitas técnicas a propriedades e empresas rurais.

Através da confecção de projetos e/ou de acompanhamento efetivo nos Setores Educativos de Produção, o aluno tem a possibilidade de aplicar as competências previamente adquiridas, obter e aperfeiçoar novas competências através de metodologias que lhe apresentem problemas a serem solucionados, podendo para isso buscar auxílio em materiais bibliográficos por meio de várias fontes de pesquisa, ou ainda através de debates propostos pelos professores com o envolvimento de toda a turma. Visando uma formação diversificada são proporcionadas aos alunos viagens de estudos, visitas técnicas, estágios, contatos com outros setores produtivos da área em questão, onde são observados os diferentes processos produtivos e as diferentes tecnologias. Ao final dessas atividades, os alunos podem apresentar relatórios ou estudos de casos. Podem ser desenvolvidos também dias de campo com parcerias de empresas ligadas ao setor primário da economia, visando assim maior integração do futuro técnico com o mundo do trabalho. A Escola poderá criar condições para que o aluno acompanhe as atividades práticas nos setores produtivos em tempo real ou proporcionar ainda a apresentação das mesmas por meio de atividades demonstrativas (EAFCOL, 2008).

Em relação à metodologia, nas disciplinas da Educação Profissional, propõe não haver dissociação entre a teoria e a prática. Para que esta efetivação aconteça, está previsto no plano de curso (2008) que a carga horária total das disciplinas será ministrada com o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de aulas práticas.

O Planejamento de Ensino das disciplinas do Curso é construído, anualmente, de forma coletiva pelos docentes, constando: os conteúdos a serem ministrados; as competências mínimas a serem desenvolvidas pelo aluno; referencial bibliográfico, critérios de avaliação e a recuperação paralela.

A Estrutura Curricular organizada sob a base de competências visa articular, mobilizar e colocar em ação conhecimentos, habilidades e valores, pilares fundamentais para a inclusão do aluno na sociedade e no mundo do trabalho, além de reconhecer e incorporar à prática pedagógica os conhecimentos anteriormente adquiridos em experiências da vida cotidiana dos alunos.

Conforme o Plano Curso (2008) são abordados na formação integrada do Técnico em Agropecuária de Nível Médio temas como: Ferramentas de Gestão; Produção Animal, Vegetal e Agroindustrial; Sustentabilidade; Agroecologia; Silvicultura; Irrigação e Drenagem; Topografia e Geoprocessamento; Mecanização Agrícola; Construções e Instalações; Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER); Legislação e Políticas Agrícolas.

## **6 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS**

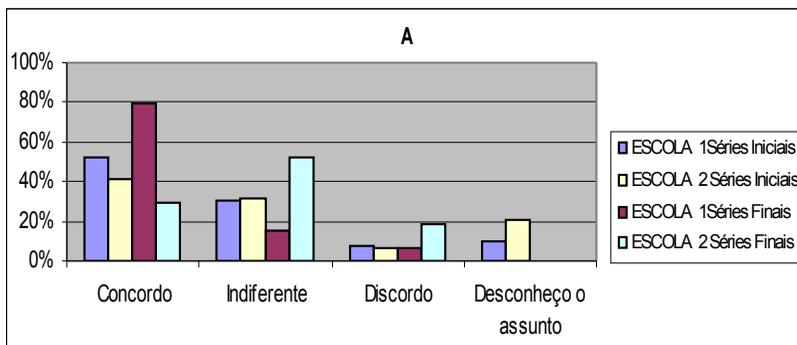
Com a finalidade de mensurar a contribuição da proposta pedagógica das diferentes instituições de ensino na construção do conhecimento agroecológico, e averiguar a relação entre o que se propõe e o que de fato é alcançado na prática pedagógica dos Cursos Profissionalizante Técnico De Nível Médio, aplicou-se um questionário contendo 16 assertivas, nas amostras definidas pela pesquisa. Nessas questões buscamos mensurar, através de respostas diretas, em que medida os

estudantes das duas escolas agrupados em séries iniciais e séries finais evoluíram na assimilação e abstração, de ideias críticas em relação às práticas agrícolas convencionais e a relevância e compreensão da agroecologia na sua superação. Conforme indicado na metodologia, escolhemos uma Escola Família Agrícola de Vinhático, vinculada ao movimento dos CEFFA's através da RACEFFAES (doravante denominada Escola 1) e aplicamos o questionário em todas as turmas do curso profissionalizante, totalizando 112 estudantes com 60 alunos nas séries iniciais (1º e 2º série) e 52 estudantes nas séries finais (3º e 4º série). Outro curso analisado foi do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus de Itapina (doravante denominada Escola 2), somando 101 entrevistados sendo, 70 estudantes nas séries iniciais e 31 na última série.

Na seqüência os resultados obtidos:

Quando questionados em relação ao conhecimento que possuem sobre a revolução verde, os respondentes posicionaram conforme o gráfico número 1 que aponta a resposta dos estudantes a seguinte assertiva:

**Gráfico 1.** Tenho conhecimento sobre a Revolução Verde, ou seja, a modernização da agricultura baseada principalmente na monocultura de exportação, uso intensivo de agro químicos e mecanização pesada.

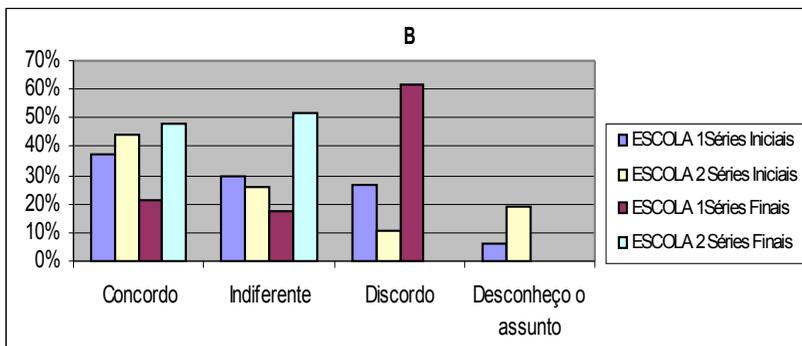


Fonte: dados primários coletados.

Nota-se no gráfico 1, que 52,66% dos estudantes das séries iniciais da escola 1 indicaram conhecer sobre a revolução verde; nas séries finais desse mesmo estabelecimento educativo o nível de concordância com a questão aumentou para 79%. Enquanto na escola 2 apenas 29,03% dos estudantes das séries finais indicaram possuir algum conhecimento sobre a revolução verde; já nas séries iniciais 41,43%. Esses dados demonstram que o nível de concordância dos estudantes das séries iniciais da escola 2 foi superior o das séries finais, enquanto que na escola 1 o percentual de concordância foi superior em ambas as séries e evoluiu das séries iniciais para as séries finais.

A questão seguinte relacionou-se, a revolução verde com a possibilidade de aumento da produção de alimentos e a resolução do problema da fome no mundo. Novamente os estudantes das diferentes escolas divergiram em suas respostas, conforme o gráfico que segue.

**Gráfico 2.** A revolução verde representa a possibilidade de aumentar a produção de alimentos e, possivelmente resolver o problema da fome no mundo.



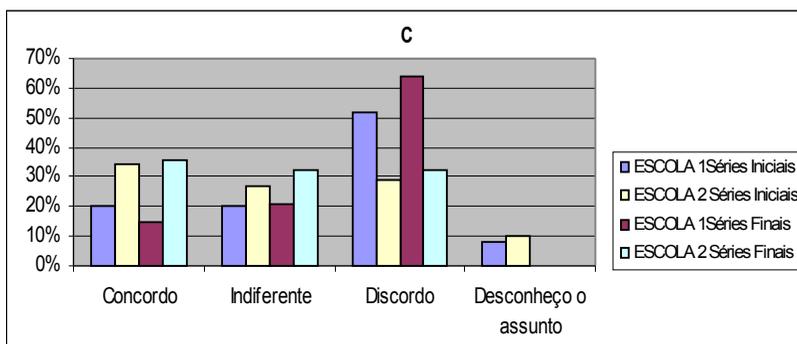
Fonte: dados primários coletados.

Os estudantes das séries iniciais da escola 1 apresentaram suas opiniões distribuídas em 26,67% discordando, 30% demonstrando-se indiferentes, 36,67% concordando e, ainda, 6,67% apontaram que desconhecem o assunto. Nas séries finais 61,54% discordaram, 17,30% ficaram indiferentes e 21,15% dos estudantes concordaram. Os estudantes das séries iniciais da escola 2 apresentaram suas opiniões distribuídas em 44,29% concordando, 25,71 demonstrando-se indiferentes, 11,43% discordando e, ainda, 18,57% apontaram que desconhecem o assunto. Nas séries finais dessa escola não houve discordância com a questão e suas opiniões foram distribuídas entre 48,39% de concordância e 51,61 ficaram indiferentes.

Ao se posicionarem diante da assertiva *O aumento da produção e da produtividade na agricultura só é possível utilizando as tecnologias da Revolução Verde, pois atualmente é impossível a prática agrícola sem o uso de produtos químicos industriais*, mais uma vez os estudantes das duas

escolas reagiram de forma diferente como demonstra o gráfico 3.

**Gráfico 3.** O aumento da produção e da produtividade só é possível utilizando-se na agricultura os critérios da Revolução Verde, pois atualmente é impossível a prática agrícola sem o uso de produtos químicos industriais.



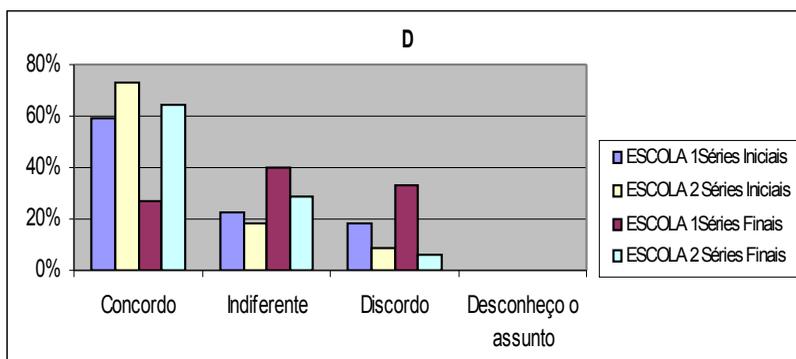
Fonte: dados primários coletados.

Como se pode observar, 20% dos estudantes das séries iniciais da escola 1 concordaram com a afirmativa, 20% ficaram indiferentes, 51,67% discordaram e 8,33% desconhecem o assunto. Já nas séries finais 63,46% dos estudantes discordaram da assertiva 21,15% ficaram indiferentes, 15% concordaram e ninguém demonstrou desconhecer o assunto. Na escola 2 os estudantes das séries iniciais dividiram seu posicionamento entre 34,20% de concordância, 27,14% indiferença, 28,58% de discordância e 10% manifestaram que desconhecem o assunto. Já nas séries finais, 35,48% concordaram com a afirmativa, 32,25 ficaram indiferentes e 32,25 discordaram. Nesta escola não houve uma predominância significativa dos estudantes em nenhuma das opções, ficando tanto nas séries iniciais quanto nas finais distribuídas entre concordar, indiferente e discordar. Já na

escola 1 há uma predominância de discordância nas séries iniciais (51,67%) e finais (63,46%).

Na questão posterior, onde se afirmava que *A agricultura deve ser praticada com o uso de adubos químicos industriais, “defensivos” contra as pragas e doenças, na medida certa, sem exagero e com cuidado com a proteção do agricultor e do ambiente*, também houve diferenças nas respostas dos estudantes. Comparando as duas instituições de ensino, como demonstra o gráfico 4.

**Gráfico 4.** A agricultura deve ser praticada com o uso de adubos químicos industriais, “defensivos” contra as pragas e doenças, na medida certa, sem exagero e com cuidado com a proteção do agricultor e do ambiente.



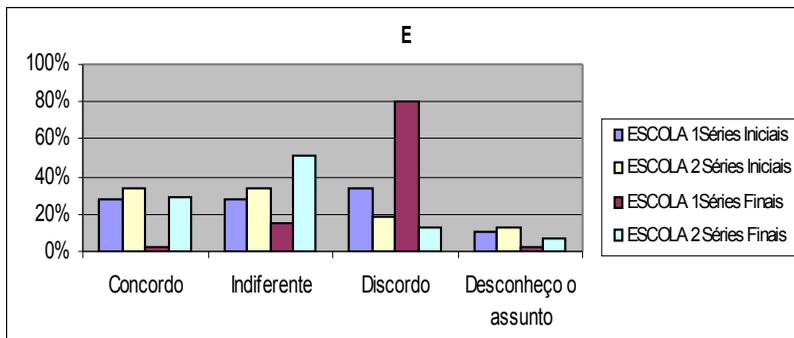
Fonte: dados primários coletados.

Nesta questão, 58,33% dos estudantes das séries iniciais da escola 1 concordaram, 23,33% ficaram indiferente e apenas 18,33% discordaram; enquanto nas séries finais 32,69% discordaram com a assertiva, 40,38 ficaram indiferentes e 26,92 concordaram. Nas séries iniciais da escola 2, o índice de concordância foi de 72, 86% e discordância 8,57%, já nas

séries finais 64,51 concordaram, 6,45% discordaram e 29,03% ficaram indiferentes. A opção concordo, concentrou a maior frequência das respostas da escola 2 tanto nas séries iniciais quanto nas finais, já na escola 1 as séries iniciais concordaram predominantemente enquanto nas séries finais as frequências, ficaram distribuídas, entre discordo, indiferente e concordo.

Na questão posterior, estabelece que, *em termos gerais, pode-se afirmar que o progresso técnico da Revolução Verde, trouxe mais benefícios à agricultura e à sociedade do que problemas, pois diminuiu a degradação ambiental no campo e gerou inclusão social*, também houve distinções nas respostas dos estudantes, comparando-se as duas instituições educativas, como demonstra o gráfico 5 .

**Gráfico 5.** Em termos gerais, pode-se afirmar que o progresso técnico da Revolução Verde trouxe mais benefícios à agricultura e à sociedade do que problemas, pois diminuiu a degradação ambiental no campo e gerou inclusão social.



Fonte: dados primários coletados.

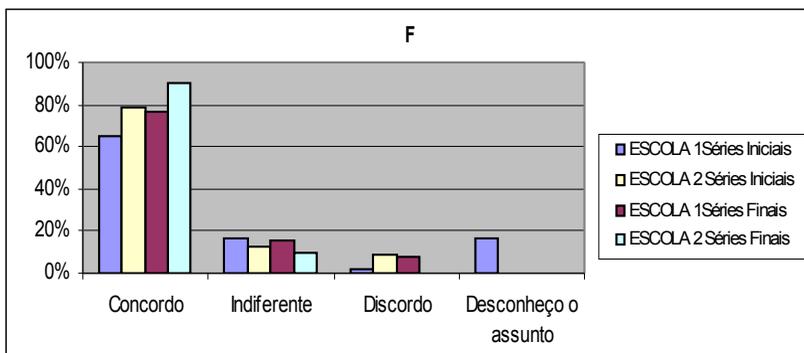
Os estudantes da escola 2, tanto das séries iniciais quanto das finais distribuíram suas respostas de forma equilibrada entre as opções: indiferente, concordo, com menor intensidade

nas opções discordo e desconheço o assunto. Já na escola 1, os estudantes das séries finais concentraram 80,77% sua respostas na opção discordo, enquanto os estudantes da séries iniciais dividiram suas opiniões entre discordar 33,33%, indiferente 28,33%, concordar 28,33% e desconhecem o assunto 10%. Estes dados indicam uma evolução da visão crítica dos estudantes da escola 1 em relação ao tema da questão das séries iniciais para as finais e em relação ao conjunto dos estudantes da escola 2.

As duas assertivas seguintes versam sobre questões ecológicas globais. Como se trata de questões onde se afirma o conhecimento do assunto, para a análise dos dados, considerou-se apenas duas respostas. A concordância como “conheço”, e as demais opções como “desconheço”.

A primeira, afirma o conhecimento dos fenômenos chamados de “efeito estufa” e “descongelamento das calotas polares”. Nesta questão, os estudantes de ambas as instituições, não divergiram nas respostas. Confira no gráfico 7.

**Gráfico 6.** Posso afirmar que conheço os fenômenos chamados “efeito estufa” e “descongelamento das calotas polares.”

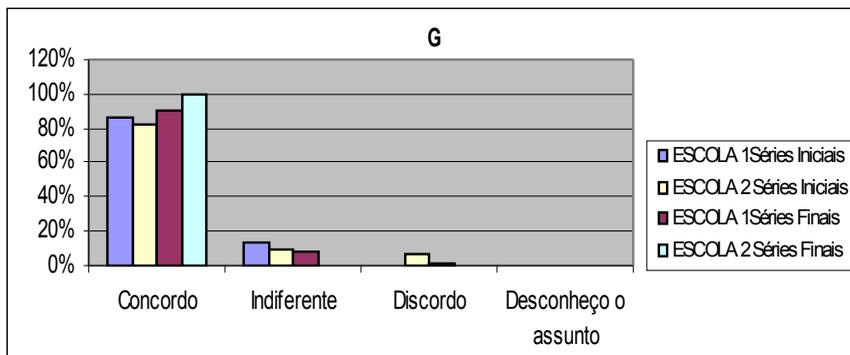


Fonte: dados primários coletados.

Os estudantes das séries iniciais da escola 2 demonstraram conhecer os fenômenos com um índice de 78,57% contra 65%, das séries iniciais da escola 1. Nas séries finais 76,92% dos estudantes da escola 1 afirmaram conhecer o tema. Enquanto na escola 2, 90,32% demonstraram conhecer os fenômenos. Apesar de não apresentar diferença no conjunto da questão, os estudantes da escola 2 demonstraram maior conhecimento sobre o tema, tanto nas séries iniciais quanto nas finais. Disseram não conhecer os fenômenos, ao demonstrar indiferença, discordância, ou mesmo afirmar o desconhecimento do assunto 35% dos estudantes das séries iniciais e 23,08% das séries finais da escola 1, enquanto na escola 2 apenas 21,43% para series iniciais e 9,68% para as finais.

A segunda questão sobre os problemas ecológicos gerais afirma o conhecimento sobre o fenômeno chamado de aquecimento global. Outra vez os estudantes das duas instituições educativas não divergiram nas respostas.

**Gráfico 7.** Posso afirmar que conheço o fenômeno chamado “aquecimento global”.

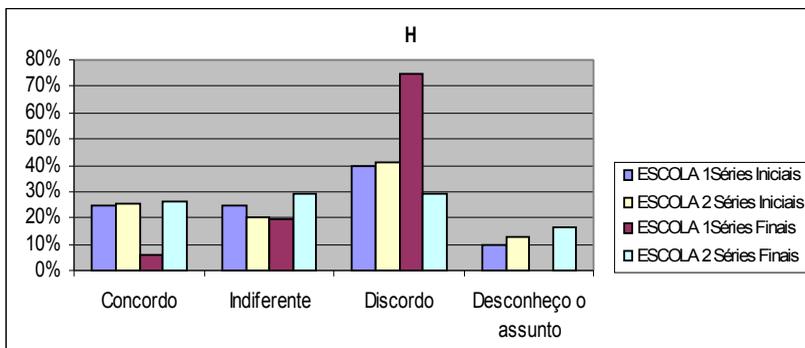


Fonte: dados primários coletados.

Pode se observar que nas séries iniciais 86,67% dos estudantes da escola 1 afirmaram o conhecimento e na escola 2, 82,86%. Nas séries finais 100% dos estudantes da escola 2 demonstraram conhecer o assunto, contra 90.38% da escola 1. Disseram não conhecer o fenômeno ao demonstrar indiferença, discordância, ou mesmo, afirmar o desconhecimento do assunto, 13,33% dos estudantes das séries iniciais da escola 1 e 17,14% dos mesmos da escola 2. Nas séries finais 9,62% dos estudantes da escola 1 disseram desconhecer o assunto.

A questão seguinte, além de relacionar os fenômenos anteriores apresentados com o contexto geral planetário, soma a contaminação das águas, a erosão, o empobrecimento do solo e afirma não haver relação com a revolução verde. No referido tema, os estudantes das duas escolas voltam a divergir em seu posicionamento principalmente nas séries finais, veja o gráfico 8.

**Gráfico 8.** Posso afirmar que estes três fenômenos acima, mais o envenenamento dos rios, a erosão, o empobrecimento do solo não possuem relação com a Revolução Verde.

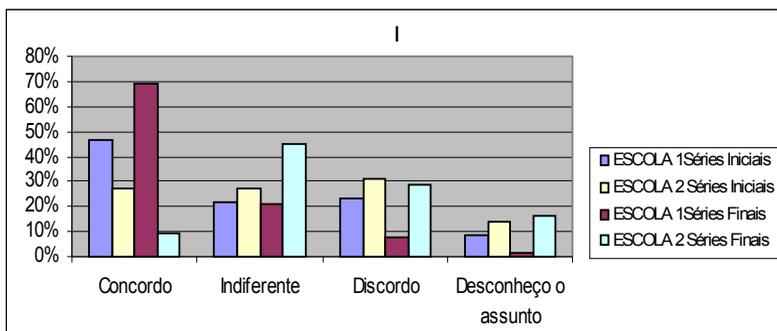


Fonte: dados primários coletados.

Verificando as informações presentes nas respostas dos estudantes, nota-se um equilíbrio no posicionamento das séries iniciais nas duas instituições. Na escola 1, 40% discordaram, 25% ficaram indiferentes, 25% concordaram e 10% disseram desconhecer o assunto; na escola 2, 41,43% dos estudantes discordaram, 25,71 concordaram, 20% ficaram indiferentes e 12,85 disseram desconhecer o assunto. Já nas séries finais, fica evidente nos dados, que os estudantes da escola 1 relacionam a degradação ambiental com a revolução verde concentrando maior frequência de suas respostas na discordância, são 75% dos estudantes da escola 1 e 29% da escola 2 que discordaram da afirmativa.

Novamente versando sobre o tema supracitado, a questão seguinte trata de relacionar a modernização da agricultura decorrente da revolução verde com o movimento de expulsão de um grande número de camponeses, contribuindo para aumentar os problemas sociais no campo e na cidade. Os estudantes das diferentes instituições divergiram em suas resposta nesta questão.

**Gráfico 9.** Posso afirmar que a Revolução Verde expulsou um grande número de camponeses, contribuindo para o aumento da pobreza e da miséria no campo e na cidade.



Fonte: dados primários coletados.

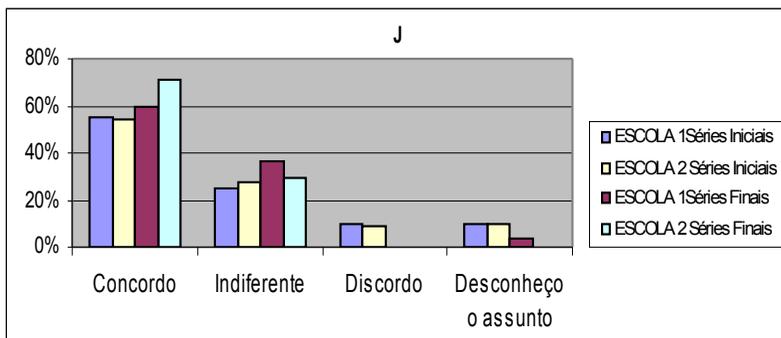
Pode se observar no gráfico 9, que 46,57 % dos estudantes das séries iniciais e 70 % das séries finais da escola 1 concordaram com a afirmativa. Enquanto na escola 2, 27, 14% dos estudantes da séries iniciais e apenas 9,68% das séries finais afirmaram concordar com a questão. Sendo que 31,43% das séries iniciais e 29,03% das séries finais da escola 2, discordaram que o êxodo rural e as desigualdades sociais do campo e da cidade estão associadas à revolução verde.

As três questões seguintes, envolvem e relacionam a produção e a produtividade com a revolução verde.

A primeira assertiva refere-se ao conhecimento entre a diferença de aumento de produção e de produtividade. Como se trata de uma questão onde se afirma o conhecimento do assunto para a análise dos dados, considerou-se apenas duas respostas: a concordância como “conheço”, e as demais opções como “desconheço”.

Diante dessa situação, ambas as séries das duas instituições de ensino não demonstraram conflito ou divergência de compreensão em relação ao tema e concentraram suas respostas na opção concordo, conforme pode ser observado no gráfico 10.

**Gráfico 10.** Posso afirmar que conheço a diferença entre aumento da produção e aumento da produtividade.

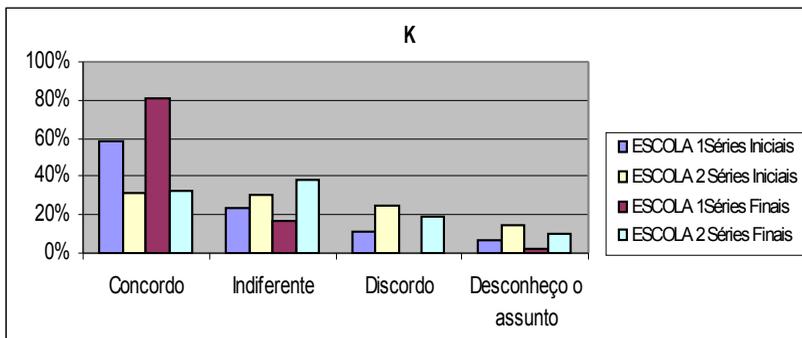


Fonte: dados primários coletados.

Pode-se constatar que 55 % dos estudantes das séries iniciais e 59,61 das séries finais da escola 1, afirmam conhecer o tema da questão, sendo que 45% dos estudantes das séries iniciais e 40,39% das séries finais posicionaram em opções que demonstram desconhecer o assunto. Na escola 2, nas séries iniciais 54,28% e nas séries finais 70,97% dos estudantes manifestaram conhecimento da questão. O percentual entre os que demonstraram desconhecimento sobre o assunto nas séries iniciais das diferentes instituições foi bem equilibrado (45% escola 1 e 45,72% na escola 2), já entre os estudantes das séries finais a escola 2 obteve menor percentual de desconhecimento da assertiva ( 40,39% escola 1 e 29,03% escola 2).

A questão seguinte, afirma que é possível o aumento da produção e da produtividade sem a utilização dos insumos químicos da revolução verde. Nessa assertiva, houve divergência entre as respostas do conjunto dos estudantes das diferentes instituições de ensino, como pode ser constatado no gráfico 11.

**Gráfico 11.** Posso afirmar que é possível certo aumento da produção e da produtividade sem a utilização dos insumos químicos da Revolução Verde.



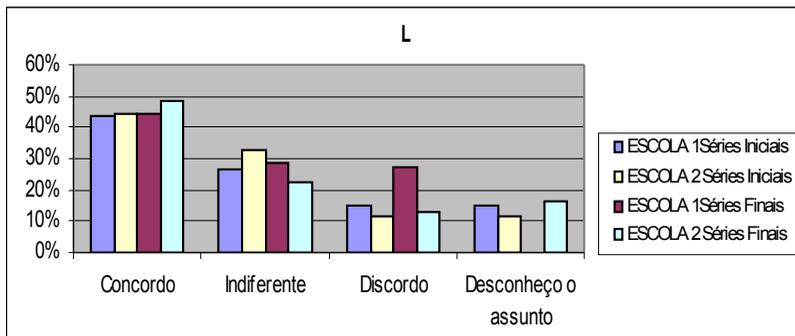
Fonte: dados primários coletados.

Observando as informações presentes nas respostas dos estudantes da escola 1, nota-se que a maioria concorda com a afirmativa, sendo 58,43% entre os estudantes das séries iniciais e 80,77% das séries finais. Entre os estudantes da escola 2, os posicionamentos apareceram distribuídos entre concordar, 31,43% nas séries iniciais e 32,26% das finais; indiferentes, 30% das séries iniciais e 38,71 das finais; discordar, 24,28% das séries iniciais e 19,35% das finais e desconhecem o assunto 14,28% das séries iniciais e 9,68 das séries finais. Avaliando os dados podemos afirmar que os estudantes da escola 1 demonstraram maior convicção que é possível aumentar a produção sem os produtos químicos industriais da revolução verde. Além disso, percebe-se uma evolução no percentual de concordância das séries iniciais para as séries finais.

Novamente discutindo sobre a revolução verde, a questão afirmar que *é possível certo aumento da produção e da produtividade com a utilização dos insumos da própria natureza (adubo orgânico, sementes crioulas, produção de leite a base de pasto, etc.) mas jamais nos níveis de produção e*

*produtividade que se poderia obter utilizando-se dos produtos químicos da Revolução Verde.* Nessa assertiva, houve equilíbrio na distribuição das respostas dos estudantes das diferentes instituições de ensino, como pode ser observado no gráfico abaixo.

**Gráfico 12.** Posso afirmar que é possível certo aumento da produção e da produtividade com a utilização dos insumos da própria natureza (adubo orgânico, sementes crioulas, produção de leite a base de pasto, etc.). Porém, jamais nos níveis de produção e produtividade que poderia obter utilizando-se dos produtos químicos da Revolução Verde.



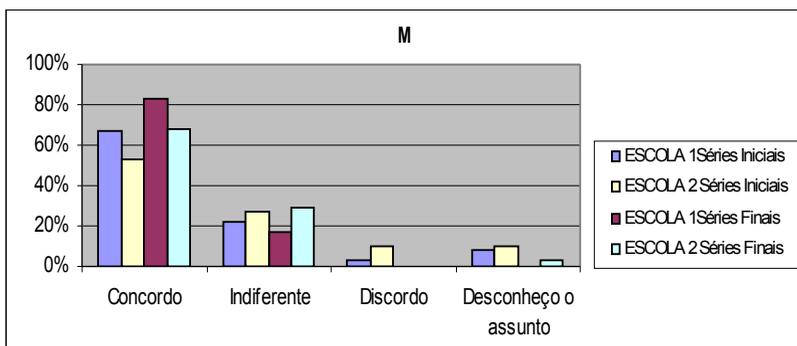
Fonte: dados primários coletados.

Como se observa no gráfico 12, os estudantes da escola 1 dividiram suas opiniões em concordo com 43,33% nas séries iniciais e 48,38% nas finais, indiferente com 26,66% nas séries iniciais e 28,85 nas finais e discordo com 15% nas séries iniciais e 26,92% nas finais. Enquanto os estudantes da escola 2, posicionaram-se nas séries iniciais com 44,28% e nas finais 48,38 % de concordância, 32,86% das séries iniciais e 22,58 das finais apontaram indiferença e 11,43% das séries iniciais e 12,90% das finais discordaram da afirmação.

As quatro últimas questões versam explicitamente sobre a agroecologia, a fim de mensurar o grau de compreensão dos estudantes sobre a sua necessidade, o entendimento de suas bases conceituais e finalidades.

A primeira assertiva, afirma que *precisamos de um processo amplo e profundo de transição para uma agricultura integralmente sustentável*. Embora não houve divergência no posicionamento dos estudantes das diferentes instituições educativas, percebe-se maior porcentagem de concordância entre os estudantes da escola 1, e que há uma evolução no posicionamento das séries iniciais para as finais como demonstra o gráfico 13.

**Gráfico 13.** Está claro que precisamos de um processo amplo e profundo de transição para uma agricultura integralmente sustentável.



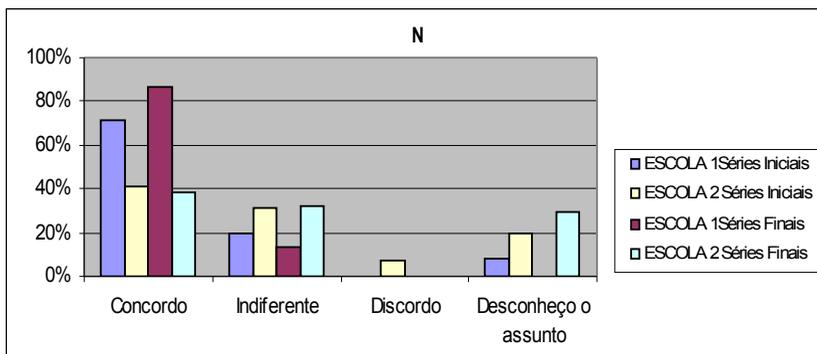
Fonte: dados primários coletados.

Conforme o gráfico, os estudantes das séries iniciais da escola 1 concordaram com a afirmação em 66,67% e os da escola 2 em 52,86%; ficaram indiferentes 21,66% da escola 1 e, 27,14% da escola 2, discordaram 3,33% da escola 1 e 10% da escola 2 e disseram desconhecer o assunto 8,33% da escola

1 e 10% da escola 2. Nas séries finais da escola 1 o percentual de concordância subiu para 82,69% e 67,74% na escola 2; ficaram indiferentes 17,30% da escola 1 e 29,03% da escola 2. O posicionamento dos estudantes diante desta afirmação revela que não há dúvidas nas duas instituições de que a transição é uma proposta relevante e que possui um alto grau de aceitação pelos grupos analisados, principalmente entre os estudantes da escola 1.

A segunda questão deste bloco, diz respeito ao entendimento que o entrevistado tem da natureza da Agroecologia ao afirma que: *A Agroecologia é uma área da ciência que busca adequar a produção agropecuária com a conservação dos recursos naturais para maior autonomia energética e produtiva da agricultura para maior equidade na distribuição da riqueza gerada no campo.* De maneira bastante expressiva o conjunto dos entrevistados da escola 1 concordaram com a afirmativa, como pode ser observado nos resultados apresentados no gráfico 14.

**Gráfico 14.** A Agroecologia é uma área da ciência que busca adequar a produção agropecuária com a conservação dos recursos naturais para maior autonomia energética e produtiva da agricultura para maior equidade na distribuição da riqueza gerada no campo.



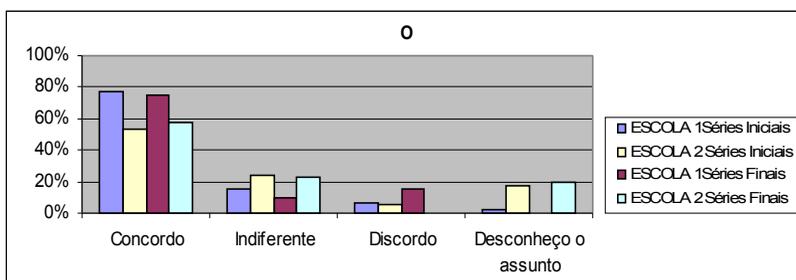
Fonte: dados primários coletados.

Pode-se constatar através do gráfico, que 71,67% dos estudantes das séries iniciais e 86,54% das séries finais da escola 1 concordaram com a afirmativa, enquanto que na escola 2, afirmaram concordar com a questão 41,43% dos estudantes das séries iniciais e 38,71 nas séries finais, na qual se observa maior percentual de indiferença 31,43% e desconhecimento do assunto 29,03%. Isso manifesta que grande parte dos entrevistados da escola 2 não demonstraram uma elaboração conceitual clara do que seria a Agroecologia.

Ainda discutido sobre agroecologia, a questão seguinte relaciona de forma incoerente quanto a sua finalidade com a idéia de substituição de insumos sintéticos por naturais/orgânicos, gerando produtos saudáveis para abastecer nichos de mercado. Nesta questão não houve divergência no posicionamento dos estudantes das diferentes escolas e suas

respostas concentraram na opção concordar com a afirmativa, o que parece neutralizar em parte o entendimento dos estudantes da escola 1 na questão anterior ao demonstrarem maior clareza conceitual da agroecologia.

**Gráfico 15.** A principal finalidade da Agroecologia é substituir os insumos químicos pelos insumos naturais ou orgânicos, gerando produtos saudáveis para os consumidores mais conscientes.



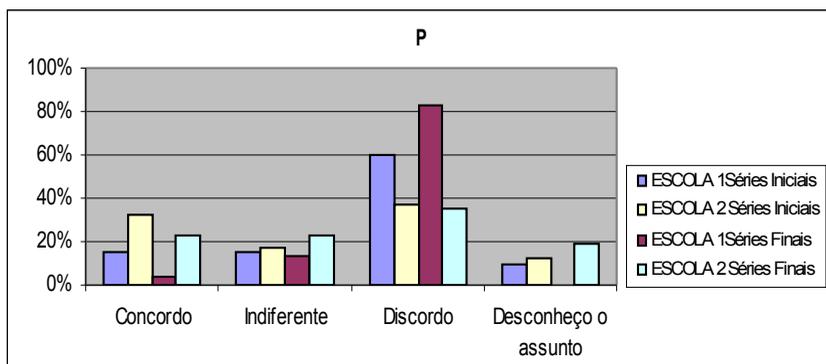
Fonte: dados primários coletados.

Os dados mostram um elevado percentual de concordância, sendo 76,67% dos estudantes das séries iniciais e 75% das finais da escola 1 e discordaram da afirmativa, 6,67% dos estudantes das séries iniciais e 15,38% das séries finais. Na escola 2, 52,86% dos estudantes das séries iniciais e 58,06% das séries finais concordaram com a afirmativa e apenas 5,71% dos estudantes das séries iniciais discordaram. Os demais dividiram suas respostas entre desconheço o assunto ou foram indiferentes. Isso pode sinalizar a crença dos entrevistados por uma perspectiva agroecológica alinhada mais fortemente ao modelo da substituição de insumos, tão presente no “agronegócio orgânico”.

A última questão, relaciona de forma contraditória a agroecologia com a conservação dos recursos naturais, para verificar a intensidade do entendimento das diferentes categorias de estudantes. A questão afirma que *a preservação*

*da natureza nada tem haver com a Agroecologia, pois a agricultura de base ecológica é menos produtiva e irá ocupar maiores extensões de terra que a agricultura convencional, gerando, portanto, maior devastação na natureza.* Aqui volta aparecer divergências no posicionamento dos estudantes das diferentes instituições de ensino, predominou a discordância entre os alunos da escola 1.

**Gráfico 16.** Posso afirmar que a preservação da natureza nada tem haver com a Agroecologia, pois a agricultura de base ecológica é menos produtiva e irá ocupar maiores extensões de terra que a agricultura convencional, gerando, portanto, maior devastação na natureza.



Fonte: dados primários coletados.

Os dados constataram que entre os estudantes da escola 1, 60% nas séries iniciais e 82,69% das finais discordam da afirmativa; apenas 15% dos estudantes das séries iniciais e 3,84% das séries finais manifestaram concordar. Na escola 2, o percentual de concordância foi de 32,86% entre os estudantes das séries iniciais e 22,58% nas finais. Nesta escola, o

percentual de discordância com a afirmativa foi significativamente menor que na anterior, sendo, 37,14% dos estudantes das séries iniciais e 35,48% nas finais. Estes dados indicam menor clareza no entendimento da agroecologia entre os estudantes da escola 2.

Como se pode observar, na maioria das questões, com exceção das que tratavam sobre conhecimentos ecológicos gerais, houve divergência entre as respostas dos estudantes das diferentes instituições de ensino. Em todas as questões que se evidenciou divergência os estudantes da Escola 1 responderam de forma mais convincente do que os da Escola 2. Além disso, percebe-se através da frequência das respostas uma evolução na convicção sobre os temas abordados das séries iniciais para as séries finais.

Ao analisar o conjunto das questões, a somatória dos estudantes das séries iniciais que escolheram a opção “desconheço o assunto”, não houve diferença significativa entre ambas as instituições de ensino (8,12% Escola 1 e 11,52% escola 2); entre as séries finais o percentual foi maior (0,64% Escola 1 e 8,47% escola 2).

Ainda observando o conjunto das questões, um dado se destaca quando se examina a diferença do posicionamento entre os estudantes das duas instituições de ensino que apontaram a opção “indiferente”. Enquanto os estudantes das séries finais da Escola 1 optaram 24,82 % das vezes pela indiferença em relação aos temas propostos, os estudantes da Escola 2, optaram 31,04% das vezes pela mesma posição. Isso demonstra uma tendência mais acentuada dos estudantes da Escola 2 em não se posicionar sobre temas polêmicos como os presentes nas questões.

Para efeito de análise as questões foram agrupadas sobre o eixo da revolução verde e suas implicações ambientais e sociais, temas relacionados aos problemas ecológicos globais, produção e produtividade agropecuária e agroecologia.

Analisando por bloco de questões ficam mais evidentes as distinções do posicionamento das categorias de estudantes. Na questão (A), 65,25 % do conjunto dos estudantes da escola 1 (séries iniciais e finais) afirma o conhecimento sobre a revolução verde, ao mesmo tempo apresenta uma sintética definição crítica do tema. Na escola 2, o percentual de concordância foi 35,20%. Também versando sobre a revolução verde as questões B, C, D, e E associam à revolução verde com aumento da produção e da produtividade, possibilidade de resolver a fome no mundo e diminuir os problemas sociais e ambientais. Nesse bloco, as divergências de posicionamento foram maiores e na opção em que discordar representa uma postura mais crítica em relação ao tema, os estudantes das séries finais da Escola 1 discordaram 59,61%, enquanto 12,90% da Escola 2 discordaram. Nas questões onde se afirmam o conhecimento sobre os problemas ecológicos globais o conjunto dos estudantes da escola 2 tem um desempenho melhor, com 87,93% contra 79,47% da Escola 1. Na questão seguinte, afirma que os problemas ecológicos e a degradação dos recursos naturais não tem relação com a revolução verde. No entanto volta aparecer uma postura mais crítica dos estudantes das séries finais da Escola 1, discordando 75%, enquanto da Escola 2, 29% dos estudantes das séries finais discordaram. Nas questões relativas à agroecologia os estudantes da Escola 1 demonstraram possuir uma elaboração conceitual mais clara e uma atitude mais crítica em relação à temática proposta. Nas questões M e N sobre a necessidade da transição e entendimento da agroecologia, a concordância indica uma postura mais coerente, nesse bloco, 69,17% dos estudantes das séries iniciais e 84,62% das séries finais da escola 1 estiveram de acordo. Enquanto na escola 2 estiveram de acordo 15% dos estudantes das séries iniciais e 52,2% das séries finais. A penúltima questão (O) versa sobre a finalidade da agroecologia vinculada à substituição de insumos e abastecimento de nicho de mercado; a última questão (P)

relaciona de forma incoerente a agroecologia com a preservação dos recursos naturais. Apesar da complexidade das questões, 33,34% dos estudantes das séries iniciais e 49,03% da series finais da escola 1 discordaram. Na escola 2 a porcentagem de discordância foi de 21,43% entre os estudantes das séries iniciais e 17,74% nas séries finais.

## 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apresentação dos dados indica semelhanças e diferenças no posicionamento dos estudantes da Escola Família Agrícola de Vinhático e os alunos do Curso Técnico em Agropecuário do Instituto Federal – Campus de Itapina. De modo geral os estudantes vinculados à Pedagogia da Alternância, apresentam uma visão mais crítica quanto aos processos produtivos convencionais, em relação à degradação ambiental e em relação a necessidade de fazer transformações produtivas na perspectiva da agroecologia.

Desta forma, percebe-se que a ação educativa desenvolvida pela EFA de Vinhático através da Pedagogia da Alternância é bastante diferenciada em relação ao IFES e que o processo educativo pautado na alternância tende a dotar os estudantes de uma visão de mais crítica quanto aos problemas socioambientais da agricultura e em relação à necessidade de promover práticas produtivas não agressivas ao ambiente e à sociedade.

A ação pedagógica da EFAV pode ser definida como de ensino público não estatal, já que os recursos que a financia provêm do poder público e das famílias organizadas em associação civil de direito privado que gerenciam e articulam a manutenção de boa parte dos custos. No entanto, pode ser considerada não estatal, pois sua gestão, sua concepção filosófica e sua metodologia, são inteiramente concebidas e executadas por organizações ligadas a Pedagogia da Alternância<sup>21</sup>. Esta particularidade representa uma grave fragilidade na manutenção administrativa e no aperfeiçoamento

---

<sup>21</sup> APREFAV - Associação Promocional Escola Família Agrícola de Vinhático

pedagógico. Embora não seja o objeto de estudo em questão é visível a enorme desigualdade de condições das instituições educativas no que tange a infra-estrutura física, pessoal administrativo, corpo docente, laboratórios e recursos didáticos. A ausência de aparatos legais que sistematizem e assegurem a manutenção da EFAV significa um dispêndio de energia dos sujeitos envolvidos (famílias, estudantes e educadores) que poderia ser empregada no aperfeiçoamento pedagógico.

Estudando a história da educação profissional no Brasil, constatamos que as mudanças ocorridas no ensino agrícola desde sua fundação, foram intensamente influenciadas por políticas externas, alheias à nossa realidade e predominantemente aliados aos interesses da classe dominante. Nesses tempos os princípios educacionais, apropriados pela lógica do capital, operam de forma a garantir a manutenção de suas taxas históricas de exploração. A formação dos jovens para a apropriação criativa da ciência e da tecnologia é limitada por uma concepção de ensino profissionalizante com forte acento tecnicista, cujo principal pré-suposto é capacitar para o mercado de trabalho. O debate da Educação do Campo, protagonizado pelos movimentos sociais, lutam na contramão desta tendência e vislumbra possibilidades emancipatórias de educação.

O atual momento histórico demanda soluções complexas diante do déficit social, econômico, cultural e ambiental em que vive a sociedade. Neste sentido um projeto educativo inovador e comprometido com a transformação da realidade torna sua operacionalização exigente e desafiadora para todos os sujeitos envolvidos, sendo comuns contradições entre o que se propõe por princípio e o que é de fato alcançado.

Os princípios da agroecologia que orientam o novo paradigma de desenvolvimento do campo devem permear todos dispositivos pedagógicos para despertar nos estudantes cada vez mais interesse pelo assunto. Portanto, cabe o trabalho pedagógico da EFAV a responsabilidade de fazer emergir no estudante a compreensão da realidade em que vive incluindo os jovens em atividades socialmente úteis e necessárias para o desenvolvimento do seu meio.

A Escola Família Agrícola de Vinhático tem um raio de abrangência em mais de dez municípios, o que, contraria as características de um CEFFA, assim como sendo uma pequena estrutura escolar, próxima das pessoas. A abrangência geográfica e o grande número de estudantes (8 turmas entre fundamental de 5º a 8º séries e médio profissional) é um dos limites para a EFAV alcançar a eficiência dos dispositivos pedagógicos. Uma vez que são os instrumentos pedagógicos da alternância que proporcionam uma estreita ligação com a comunidade, a fim de gerar conhecimentos no meio familiar comunitário necessário para o desenvolvimento local na direção da agroecologia.

Percebe-se neste trabalho, como é possível articular os diferentes aspectos da vivência e da ciência, do trabalho e do estudo na dimensão do tempo e espaço da alternância, mediado pelo Plano de Curso Orgânico, adotado pela EFAV. A percepção das necessidades humanas e suas expectativas, direciona o processo de formação para além das exigências de produção econômica de um mundo globalizado, fundado no lucro, onde a escola teria apenas o papel de preparar o estudante para o mercado de trabalho, em detrimento de sua função privilegiada de desenvolver e aprofundar o conhecimento a serviço da vida.

Consequentemente, não se pode desconsiderar nas análises, o âmbito socioeconômico sobre a relação entre educação e o trabalho do campo no contexto da sociedade

brasileira, que é marcada por profundas desigualdades socioeconômicas e a urgência do resgate deste déficit acumulado ao longo da história. Por isso, a situação socioeconômica das famílias da EFAV é outro limite para efetivar alguns instrumentos pedagógicos da alternância que pressupõe a família camponesa inserida no processo produtivo, numa realidade em que muitas famílias estão desprovidas desta possibilidade.

As experiências educativas pautadas nos princípios da agroecologia são decorrentes de uma concepção crítica de negação da matriz tecnológica e de produção capitalista. Estas iniciativas realçam o papel dos agricultores como possuidores e mantenedores de um relevante patrimônio cultural e reconhecem a importância desses saberes como base na sistematização do processo de construção do conhecimento agroecológico. No entanto, fica demonstrado que as alternativas pedagógicas populares para o enfrentamento das emergências da contemporaneidade existem e necessitam ser otimizadas.

Percebe-se que as escolas Agrotécnicas atualmente denominados Institutos Federais tem sua origem no surgimento das agroindústrias no Brasil, com objetivo de atender as políticas voltadas à modernização do setor. O capital agroindustrial requerendo um profissional que, através da extensão rural, fosse capaz de difundir a modernização aos agricultores, fez surgir o profissional Técnico em Agropecuária.

No entanto, com a reestruturação do capital impulsionada pelas políticas neoliberais principalmente a partir da década 1990, este setor entra em crise fazendo diminuir a demanda desses profissionais no mercado de trabalho agroindustrial, haja vista que o atual nível tecnológico do agronegócio aparenta prescindir deste tipo de mão-de-obra. (SOBRAL, 2005).

Segundo Sobral (2005) ocorreu mudanças estruturais no meio rural brasileiro a partir do processo de modernização conservadora do campo, iniciado na década de 1960, ao mesmo tempo em que trouxe o paradigma tecnológico dominante de crescente artificialização da agricultura, transformando-a num ramo da indústria, também provocou a exclusão da maioria de pequenos produtores do processo produtivo. Desta forma, fica evidente a sintonia existente no interior do processo de formação profissional do Técnico em Agropecuária e a sua relação com a dinâmica capitalista de desenvolvimento, para propagar seu modelo tecnológico.

Mesmo com as conseqüências negativas deste modelo, a maioria das instituições dedicadas à produção de conhecimentos relacionados ao manejo produtivo dos agroecossistemas, permanecem orientadas para o desenvolvimento e disseminação dos pacotes tecnológicos do agronegócio, estimulando o padrão produtivo das monoculturas e a alta dependência técnica em relação à agroindústria.

É necessária a compreensão desses temas para entender como a extensão rural, tão importante ao projeto de desenvolvimento agrícola, foi um instrumento utilizado a serviço do capital e como a Escola Agrotécnica Federal contribuiu formando agentes para essa extensão rural, requerida pelo capital agroindustrial ainda na década de 1960.

Podemos assim entender a extensão rural praticada no país, como fruto de convênios entre Brasil e os Estados Unidos também se estenderam para as agências formadoras dos extencionista, ou seja, as escolas agrícolas, principalmente a partir da década de 1960, quando a Rede Federal de Escolas Agrotécnicas se expandiu no Brasil.

Cabe ressaltar, que o projeto extencionista, que a princípio foi proposto pelo governo e instituições norte-americanas, com o intuito de afastar a ameaça do comunismo e ampliar a dependência dos países subdesenvolvidos, foi aceito

pelas elites hegemônicas nacionais e instituído pelo Estado. Era necessário disciplinar e oferecer um treinamento para a população rural, isto é, qualificá-la técnica e ideologicamente para a manutenção e reprodução do sistema hegemônico, sendo necessária uma educação extencionista que superasse as técnicas agrícolas entendidas como tradicionais por ser consideradas inadequadas ao desenvolvimento capitalista e a sua nova ordem que se expandia pelo campo (LEHER, 1997).

Provavelmente, foi dentro desse mesmo contexto político econômico que a Escola Agrotécnica Federal, recentemente denominado IFES - Campus de Itapina se constituiu e expandiu a partir década de 50.

Podemos então, ao aproximar do fim deste trabalho apontar algumas questões que de certa forma, indicam a necessidade de uma reformulação ou aperfeiçoamento pedagógico no curso Técnico em Agropecuária das instituições pesquisadas, pois seus projetos pedagógicos recebem com maior ou menor intensidade influência do modelo tecnológico convencional que ambos demonstram agora negar.

Um projeto de formação profissional agrícola que priorize a coletividade, a autonomia e a emancipação humana é demandado pelos diversos movimentos sociais do campo e em defesa da agricultura familiar. Nessas novas demandas sociais, a atuação do técnico em agropecuária está vinculada a um novo projeto de desenvolvimento do campo, um projeto que aponte para um sistema de produção baseado nos princípios da Agroecologia, que contribua para melhorar os patamares de sustentabilidade ambiental dos agroecossistemas, a conservação e recuperação dos recursos naturais, que assegurem a produção de alimentos saudável, com melhor qualidade biológica e acessível ao conjunto da população.

Pode-se indicar alguns pressupostos da formação politécnica que toma o trabalho como princípio educativo. A politecnia entendida como uma síntese entre a ciência, técnica

e humanismo através do qual seriam transmitidos os princípios gerais de carácter científico de todo processo de produção. Uma educação que contribui para desenvolver várias dimensões humanas, considerando o trabalho produtivo resultado da articulação entre trabalho manual e intelectual associado às bases científicas comuns da produção como elementos essenciais e indissociáveis no conceito de politecnia. (FRIGOTTO, 1991)

De acordo com Kuenzer (2000), a politecnia do ponto de vista do currículo, deriva da crítica aos métodos pedagógicos meramente conteudista, centrados na quantidade de informações geralmente descontextualizadas ou no tecnicismo para instrumentalizar o estudante para o trabalho de forma alienada. Portanto, ressignificar trabalho na ação pedagógica consiste em propor ações que permita a relação do sujeito com o conhecimento, conduzindo ao domínio intelectual da técnica. A politecnia supõe uma nova forma de integração de vários conhecimentos, através do estabelecimento de variadas relações que quebram os bloqueios artificiais que transformam as disciplinas isoladas.

Na perspectiva da organização do processo pedagógico, a politecnia implica em tomar a escola e o ambiente educativo numa totalidade: compreender a auto-organização como prática social de intervenção e transformação da realidade; melhorar a qualidade na formação dos profissionais da educação a partir de uma sólida base comum que tome as relações entre sociedade e educação, as formas de organização e gestão do trabalho pedagógico e os fundamentos e práticas educativas, que os conduzam ao domínio intelectual da técnica. Nesse sentido, uma proposta pedagógica de formação agroecológica deve expressar a síntese dialética entre formação geral, formação profissional e formação política, a fim de promover o desenvolvimento integral dos sujeitos, que possibilite não só sua inserção, mas a compreensão e o questionamento do

mundo tecnológico, ecológico e sociocultural que os circundam.

Por fim cabe assinalar que em ambas as instituições de ensino há um longo caminho a percorrer no sentido da ampliação do que poderíamos chamar de cultura agroecológica. Mesmo a Escola de Vinhático tendo demonstrado visível superioridade a este respeito, um conjunto ainda importante de estudantes, numa perspectiva geral dos resultados obtidos, parece ainda não ter sido sensibilizado pela relevância de práticas produtivas contrárias ao modelo hegemônico.

Entretanto as trilhas parecem ter sido abertas em ambas as escolas na direção de um processo ensino aprendizagem que pautado por recolocá-lo num plano superior, no qual o respeito aos limites delicados da natureza sejam capazes de conter a sanha da acumulação.

## **8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ACSELRAD, H. Sentidos da sustentabilidade urbana. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ACSELRAD, H.; LEROY, J.P. **Novas Premissas da Sustentabilidade Democrática**. Rio de Janeiro: FASE, 1999.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: Bases uma agricultura sustentável** – Guaíba: Agropecuária 2002.

ALTIERI, M. A. Porque estudar la agricultura tradicional?. In: GONZÁLEZ ALCANTUD, J. A. ; GONZÁLEZ DE MOLINA, M, (ed.) **La tierra. Mitos ritos y realidades**. Barcelona: Anthopos, 1992.

ALTVATER, E. Os desafios da globalização e da crise ecológica para o discurso da democracia e dos direitos humanos. In: HELLER et. al. **A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

APEFA. **Outra Escuela en América Latina: plan de formación de las escuelas de la familia agrícola de Argentina**. Buenos Aires, Ed. Bonum, 1974. 125p.

ARRUDA, Marcos. A articulação trabalho educação visando uma democracia integral. In GOMES, Carlos M. (Org.). **Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador**. 4. ed. São Paulo, Cortez, 2002.

BRASIL. **Referências Nacionais para a Educação do campo**. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Decreto-lei n.º 9.613, de 20 de Agosto de 1946, **Estabelece a organização do Ensino Agrícola em todos os Níveis**. Ministério da Agricultura, Brasília, 1946.

\_\_\_\_\_. **Manual para implantação do Sistema Escola-fazenda.** MEC/CENAFOR, Brasília, DF, 1973.

\_\_\_\_\_. **EAFCOL. Plano de Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio.** Aprovado pela Resolução CD/EAFCOL n° 34/2008 de 23 de dezembro de 2008

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento do Ensino Agrícola do 2º Grau.** MEC/DEM, 1973.

\_\_\_\_\_. Portaria Ministerial MEC n.º 27, de 14 de dezembro de 1977. **Autoriza o funcionamento do curso técnico em Agropecuária a nível de 2º grau no Ginásio Agrícola de Colatina-ES.**

\_\_\_\_\_. **Educação Agrícola de 2º Grau: Linhas norteadoras.** COAGRI/MEC, Brasília, DF, 1983.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes de funcionamento de uma Escola Agrotécnica Federal – Habilitações de Técnico em Agropecuária e em Economia Doméstica.** COAGRI/MEC, Brasília, DF, 1985.

CALDART, Roseli S. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção.. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. (Org.). **Por uma educação do campo.** Petrópolis: Vozes, 2004.

CANUTO, J. C. **Agricultura Ecológica em Brasil:** perspectivas socioecológicas. 1998. Tese (Doutorado em Agronomia) – Córdoba, Universidade de Córdoba, 1998.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia. Enfoque científico e estratégico.** Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.Porto Alegre, 2002.

\_\_\_\_\_. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável:** perspectivas para uma nova Extensão Rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Vol.1, n.1 2000.

CARVALHO, H. M. **O Campesinato no século XXI:** possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

CHESNAIS, F. A **mundialização do capital.** São Paulo: Xamã, 1996.

DAGMAR, M. L. Z. Breves anotações sobre a história do Ensino Médio no Brasil e a Reforma dos anos 1990. In: PROGRAMA de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação, PUC/SP (org.). **Ensino Médio e Ensino Técnico no Brasil e em Portugal:** raízes históricas e panorama atual. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

DERMEVAL, Saviani. **Escola e Democracia:** Teorias da Educação. São Paulo: Cortez 1993.

DOWBOR, L.; IANNI, O.; RESENDE, P. **Desafios da globalização**. Petrópolis, RJ, 1987

DUFFAURE, A. **Educacion, Médio y Alternancia**. Textos elegidos y presentados por Daniel Chartier. Traducción: Alicia Perna / Susana Vidal, APEFA, Buenos Aires, 1993.

EFAV. **Plano de Curso**: Processo de autorização da Educação Profissional Técnica de nível Médio. Montanha, 2005.

\_\_\_\_\_. **Plano de Curso**: Processo de autorização da educação profissional técnica de nível médio integrado. Montanha, ES. 2007

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma**. Guaíba: Editora Agropecuária.

FERNANDES, Bernardo M.; MOLINA, Mônica C. O Campo da Educação do Campo. In: MOLINA, Mônica C.; JESUS, Sonia M. S. A. de. (Orgs) **Contribuições para a construção de um projeto de Educação do Campo**. Brasília, DF, Articulação Nacional Por uma Educação do Campo, 2004. (Por Uma Educação do Campo, n°. 5).

FIORI, J. L. **Os moedeiros falsos**. Petrópolis: Vozes, 1997.

FRANCO, M.S. **Ensino Médio**: Desafios e Reflexões. Campinas, SP: Papirus, 1994.

FREINET, Célestin. **A educação do trabalho**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FREIRE, Paulo. **Conscientização teoria e prática da libertação**: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes, 1979.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. 23 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

\_\_\_\_\_. **Política e educação**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Trabalho, conhecimento, consciência e a educação do trabalhador**: impasses teóricos e práticos. São Paulo: Cortez, 2002.

FRIGOTTO, Gaudêncio; FRANCO, M. A. **Análise da expansão e melhoria do ensino técnico industrial no Brasil (1984-1990)**. Rio de Janeiro: UFF/INEP, 1991

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Editora da UFRGS, Porto Alegre. 2000.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura**. 6ªed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1988.

IANNI, O. **A era do globalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

IBGE. **Síntese dos Indicadores Sociais; Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

IMBERT, Francis. **Para uma práxis pedagógica**. Brasília: Plano, 2003.

IPEA. PNAD 2009 – **Primeiras análises: Situação da Educação Brasileira – avanços e problemas**. 2010

KUENZER, A. Z. Globalização e Educação: novos desafios. Encontro Nacional de didática e prática de ensino – ENDIPE, 1998.

\_\_\_\_\_. **Ensino de 2.Grau: O trabalho como princípio educativo**. São Paulo: Cortez 1988.

LIMA, Júlio C. F.; NEVES, Lucia M. W. **Fundamentos da Educação Escolar do Brasil Contemporâneo**. Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ, 2006.

LUEDEMANN, Cecília. Anton Makarenko – Vida e Obra – **A pedagogia da revolução**, Expressão Popular, 2002.

LEHER, Roberto. **O que faz o Banco Mundial quando constrói a era do mercado?** Educação como núcleo da formulação ideológica. Tese de Doutorado em Educação, São Paulo: USP, 1997.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Chrysallís, currículo e complexidade**. Salvador: EDUFBA, 2002.

MACHADO, L.C. Pinheiro. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio** - Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.

MAZZOTTI, T. B. Uma Crítica da “ética” Ambientalista. In: CHASSOT, A. OLIVEIRA (Org). **Ciência, Ética e Cultura na Educação**. São Leopoldo, RS: Editora UNISINOS, 1998.

MARQUES, O.S. **Análise curricular da implantação da reforma da educação profissional na Agrotécnica Federal de Colatina, ES** – Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 2005.

MARKERT, W. (Org.). **Trabalho, qualificação e politecnia**. Papirus, Campinas, 1996a

MARX, K. **O Capital**. 3ª Ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MARTINE, G. e GARCIA, R. C. **Os impactos sociais da modernização agrícola.** São Paulo: Ed. Caetes. 1987.

MELLO, Dario Fernando. **Agroecologia e educação: ações pedagógicas do movimento dos trabalhadores rurais sem terra – MST.** 116 p. Dissertação (Mestrado). UFSC. Florianópolis, 2006.

MEPES, **O Plano de Estudo das Escolas da Família Agrícola,** Vitória (E. S.), 1976, c. (mimeografado).

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital.** São Paulo: Boitempo, 2002.

NOSELLA, Paolo. **A escola de Gramsci.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1992.

\_\_\_\_\_. A educação do século XXI: integrar trabalho e tempo livre. In: \_\_\_\_\_. **Qual o compromisso político: Ensaio sobre a educação brasileira pós-ditadura.** EDUSF, Bragança Paulista, 2002.

\_\_\_\_\_. **Princípios do Ensino Médio.** In: VI COLÓQUIO DE PESQUISA SOBRE INSTITUIÇÕES ESCOLARES. 2009. UNINOVE-SP.

\_\_\_\_\_. **Uma nova educação para o meio rural: sistematização e problematização da experiência educacional das escolas famílias agrícolas do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo.** 1977. 204 p. Dissertação

(Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 1977.

PISTRAK, Moisei Mikhaylovich. **Fundamentos da Escola do Trabalho**. Ed. Expressão Popular. 2003.

QUEIROZ, João Batista Pereira de. **O processo de implantação da Escola Família Agrícola de Goiás**. 1997. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Goiás, Goiana, 1997.

\_\_\_\_\_. **Construção das Escolas Famílias Agrícolas no Brasil**. Ensino Médio e Educação Profissional. Brasília: UnB, 2004. Tese (Doutorado) Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

RAMOS, E.L. **A Reforma como paradigma: um estudo de caso na Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde – GO**. (Dissertação de Mestrado). UFGO Educação, Goiás, 2000.

REIS, I.S. da. **Escolas Agrotécnicas Federais – EAF's: Objetivo e novas funções na década de 90**. (Dissertação de mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ: 2001

RIECHMANN, J. **Agricultura, ganaderia y seguridad alimentária: la necesidad de un giro hacia sistemas alimentarios sustentables**. Balears, 2002.

ROMANELLI, O. de O. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Filosofia da práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Crítica da razão indolente**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SEVILLA GUZMÁN, E; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. **Ecología, campesinato e história**. Madrid: La piqueta, 1993.

SEVILLA GUZMÁN, E; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. Sobre la Agroecología: Algunas reflexiones en torno a la agricultura familiar en España. In: GARCIA DE LEÓN, M. A. (ed.) **El campo y la ciudad**. Madrid: MAPA, 1996.

SOBRAL, Francisco. **A formação do técnico em Agropecuária no contexto da agricultura familiar do oeste catarinense**. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação – Campinas, SP, 2004.

SOARES, A.M.D. **Política educacional e configurações nos currículos de técnicos em agropecuária nos anos 90: regulação ou emancipação**. 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Seropédica, RJ: UFRRJ-CPDA, Rio de Janeiro, 2003.

SORJ, B. **Estado e Classes Sociais na Agricultura Brasileira**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

TEIXEIRA, Edival. **Vigotski e o materialismo dialético**: Uma introdução aos fundamentos filosóficos da Psicologia Histórico-cultural – Pato Branco: FADEP, 2005.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

# APÊNDICE 1

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOSSISTEMAS

### QUESTIONÁRIO

Este questionário não identifica nominalmente o respondente e será utilizado exclusivamente para a Dissertação de Mestrado junto ao Programa.

1. Identificação do Respondente:

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Sexo: ( ) masc ( ) fem

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

2. Questões:

Atente para as afirmativas abaixo e responda da seguinte forma:

Caso você desconheça o tema da pergunta, apenas marque um **x** ao lado da afirmativa **Desconheço este assunto**.

Caso você tenha algum conhecimento posicione-se segundo sua opinião concordando inteiramente ou discordando inteiramente, fazendo um **x** sobre o número de 1 a 7 que represente o seu entendimento.

a) Tenho conhecimento sobre a Revolução Verde, ou seja, a modernização da agricultura baseada principalmente na monocultura de exportação, uso intensivo de agro químico e mecanização pesada.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Concordo

inteiramente

Discordo inteiramente

b) A Revolução Verde representa a possibilidade de aumentar a produção de alimentos e, possivelmente, resolver o problema da fome no mundo.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

c) O aumento da produção e da produtividade só é possível utilizando-se na agricultura os critérios da Revolução Verde, pois atualmente é impossível a prática agrícola sem o uso de produtos químicos industriais

esconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

d) A agricultura deve ser praticada com o uso de adubos químicos industriais, “defensivos” contra as pragas e doenças, na medida certa, sem exagero e com cuidado com a proteção do agricultor e do ambiente.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

e) Em termos gerais pode-se afirmar que o progresso técnico da Revolução Verde trouxe mais benefícios à agricultura e à sociedade do que problemas, pois diminui a degradação ambiental no campo e gerou inclusão social.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

f) Posso afirmar que conheço os fenômenos chamados “efeito estufa” e “descongelamento das calotas polares.”

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

g) Posso afirmar que conheço o fenômeno chamado “aquecimento global.”

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

h) Posso afirmar que estes três fenômenos acima, mais o envenenamento dos rios, a erosão, o empobrecimento do solo não possuem relação com a Revolução Verde.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

i) Posso afirmar que a Revolução Verde expulsou um grande número de camponeses, contribuindo para o aumento da pobreza e da miséria no campo e na cidade.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

j) Posso afirmar que conheço a diferença entre aumento da produção e aumento da produtividade.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

k) Posso afirmar que é possível aumento da produção e da produtividade sem a utilização dos insumos químicos da Revolução Verde.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

l) Posso afirmar que é possível certo aumento da produção e da produtividade com a utilização dos insumos da própria natureza (adubo orgânico, sementes crioulas, produção de leite a base de pasto, etc.) porém, jamais nos níveis de produção e produtividade que poderia obter utilizando-se dos produtos químicos da Revolução Verde.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

m) Está claro que precisamos de um processo amplo e profundo de transição para uma agricultura integralmente sustentável.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

n) A Agroecologia é uma área da ciência que busca adequar a produção agropecuária com a conservação dos recursos naturais para maior autonomia energética e produtiva da agricultura para maior equidade na distribuição da riqueza gerada no campo.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente
Discordo inteiramente						

o) A principal finalidade da Agroecologia é substituir os insumos químicos pelos insumos naturais ou orgânicos, gerando produtos saudáveis para os consumidores mais conscientes.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
Concordo						inteiramente

---

Discordo inteiramente

p) Posso afirmar que a preservação da natureza nada tem haver com a Agroecologia, pois a agricultura de base ecológica é menos produtiva e irá ocupar maiores extensões de terra que a agricultura convencional, gerando portanto mais devastação na natureza.

Desconheço este assunto:

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Concordo

inteiramente

Discordo inteiramente