



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**O MODELO PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
EM AGROPECUÁRIA DO IFMS-CNA E SUA RELAÇÃO COM O  
ARRANJO PRODUTIVO LOCAL - APL**

Jarbas Magno Miranda

Brasília - DF  
Agosto – 2011

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

O MODELO PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
EM AGROPECUÁRIA DO IFMS-CNA E SUA RELAÇÃO COM O ARRANJO  
PRODUTIVO LOCAL - APL

Jarbas Magno Miranda

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, área de concentração – Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica, do programa de Mestrado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, sob a orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Olgamir Francisco de Carvalho.

Brasília - DF  
Agosto - 2011



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O MODELO PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM  
AGROPECUÁRIA DO IFMS-CNA E SUA RELAÇÃO COM O ARRANJO  
PRODUTIVO LOCAL - APL

Jarbas Magno Miranda

BANCA:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Olgamir F. de Carvalho (Orientadora)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Fernanda R. Nascimento

---

Prof. Dr. Bernardo Kipnis

---

Prof. Dr. Remi Castioni (Suplente)

---

Brasília – DF  
Agosto-2011

*Deus me conceda falar com propriedade e pensar de forma correspondente aos dons que me foram dados, por que ele é o guia da sabedoria e orientador dos sábios...(Sabedoria,15-16)*

*Agradeço aos meus pais, sempre apoiando e encorajando; ao meu irmão Luuú, pelos papos filosóficos; a minha querida esposa, incansável companheira, e é claro ao velho ZEN, amigo inseparável.*

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço a minha Profª. Olgamir, que desde o início acreditou nesta pesquisa.*

*Aos meus amigos que entenderam minha ausência.*

*A Profª. Adriane Roberta e Família, que tanto contribuiu tornando possível a realização desta pesquisa.*

*A SETEC e UNB-FE, que através de convênio possibilitou a efetivação deste programa.*

*E a todos que de uma forma ou de outra possibilitou a realização deste sonho.*

## Resumo

Esse estudo tem por finalidade investigar e discutir a adequação do modelo pedagógico utilizado na formação profissional do Técnico em agropecuária do IFMS-CNA, para atender às demandas de formação profissional do Arranjo Produtivo Local, conforme preconiza a atual política de expansão da educação profissional e tecnológica, no Brasil. O Modelo Pedagógico, Sistema Escola Fazenda (SEF) é referência na organização curricular e metodológica do referido Instituto, por isso, faz-se necessário resgatar, além da concepção do modelo em termos curriculares e metodológicos, sua trajetória no âmbito do ensino técnico agrícola no Brasil. O IFMS-CNA está sediado no município de Nova Andradina localizado na região Leste do estado do Mato Grosso do Sul, tem seu PIB apoiado principalmente em atividades agropecuárias. Apresenta estrutura fundiária, clássica dos latifúndios, demonstrando a acumulação do capital, através de propriedades com área acima de mil hectares que representam mais de 46% do total das áreas do município, apontando o APL, para a cadeia produtiva da carne e atividade sucroalcooleira. Pela proposta da Política Pública de Expansão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica, evidencia-se como estratégia o desenvolvimento territorial com um forte apelo na inclusão social. Assim analisar a reformulação do modelo pedagógico adotado pelo IFMS-CNA, no curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária, contribui no entendimento das ações da Política Pública de Expansão da Rede Federal no ensino Profissional para o atendimento às novas e diversificadas demandas do mercado de trabalho no APL. A pesquisa demonstrou que o curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária do IFMS-CNA, busca proporcionar aos estudantes uma formação profissional integrada, significativa e conseqüentemente instrumentalizá-los para melhoria da realidade social.

Palavras – chave: modelo pedagógico; sistema escola fazenda; educação profissional e tecnológica

## ABSTRACT

This study has a purpose to investigate and discuss the adapted pedagogical model used in the professional formation of an agriculture technician at the IFMS-CNA (Federal Institute of Mato Grosso do Sul, Nucleus Nova Andradina), to attend the demands of the professional formation of the Local Productive Arrangement (LPA), according to the present policy of professional and technological education expansion in Brazil. The Pedagogical Model, Farm School System (SEF) is a referential in the curriculum organization and methodological of the related institute, therefore is necessary to rescue, beyond the creation of the model in curriculum and methodological terms, its trajectory in the scope of the agricultural technical course in Brazil. The IFMS-CNA is located in Nova Andradina municipal district, in the eastern region of Mato Grosso do Sul state, has its GDP (Gross Domestic Product) sustained by agricultural activities. The region is formed of large agricultural estates, a classical *latifundiu* structure, demonstrating an accumulation of capital with property areas above one thousand hectares which represent more than 46% (forty-six percent) of the total area of the municipal region, denoting the LPA with respect to the productive chain of meat and sugar cane activities. By the proposal made by the Public Policy of Expansion in the Professional and Technological Education Network, becomes evident as a strategy, the territorial development as a strong stimulus for social inclusion. Thus, to analyze the reformulation of the pedagogical model adopted by the IFMS-CNA, in the technical professional education course of integrated average level in agribusiness, adds to the understanding of the actions made by the Public Policy of Expansion in the Federal Professional Education Network to attend the new and diversified demands of the work market in the LPA. The research demonstrated that the technical professional education course of integrated average level in agribusiness in the IFMS-CNA, searches to provide the students a significant professional integrated formation and consequently equipping them to improve the social reality.

Key Words: pedagogical model; farm school system; professional and technological education

## LISTA DE SIGLAS

APL - Arranjo Produtivo Local

CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica

COAGRI - Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário

DEA - Diretoria do Ensino Agrícola

DEM - Departamento de Ensino Médio

EAFNA - Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina

IFMS-CNA - Instituto Federal de Mato Grosso do Sul Campus Nova Andradina

IUCN - União Internacional pela Conservação da Natureza

MDI - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MEC - Ministério da Educação e Cultura

PIB - Produto Interno Bruto

PROTEC - Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico

SEAV - Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário

SEF - Sistema Escola Fazenda

SEMTEC - Secretária de Educação Média e Tecnológica

SENETE - Secretária Nacional de Educação Tecnológica

SEPS - Secretária do Ensino de 1º e 2º Graus

SETEC - Secretária da Educação Profissional e Tecnológica

UEP - Unidade Educativa de Produção

UEP - Unidade de Ensino e Pesquisa

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Mecanismo de funcionamento do sistema escola fazenda, fluxograma da interdependência das áreas de atividade(1976-79) .....	56
Quadro 2 - Mecanismo de funcionamento do sistema escola fazenda, fluxograma da interdependência das áreas de atividade(1980-86) .....	57
Quadro 3 - Grade curricular da habilitação de técnicos em agropecuária.....	58
Quadro 4 - Mecanismo de funcionamento IFMS-CNA .....	61
Quadro 5 - Infra-estrutura de unidade de ensino e pesquisa – UEP .....	65
Quadro 6 - Grade curricular – Plano de curso IFMS-CNA.....	72
Quadro 7 - População pesquisada .....	85

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Mapas Brasil, Mato Grosso do Sul, Vale do Ivinhema .....	30
Figura 2 - IFGO-Campus Morrinhos, modelo sistema escola fazenda.....	54
Figura 3 - Área IFMS-CNA .....	64
Figura 4 - Unidades de ensino e pesquisa: IFMS-CNA .....	65

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Organização das áreas de formação do curso .....	88
Gráfico 2 - Caracterização da experiência profissional do professor .....	90
Gráfico 3 - Expectativa do professor com relação a inserção dos alunos no mercado de trabalho .....	91
Gráfico 4 - Perfil profissional de saída dos alunos .....	93
Gráfico 5 - Dificuldades encontradas para um profissional diferenciado.....	94
Gráfico 6 - Expectativas relação ao desenvolvimento das competências profissionais pretendidas pelo curso .....	96
Gráfico 7 - Relação entre currículo e mercado de trabalho .....	97
Gráfico 8 - Expectativa do empresário em relação ao curso .....	98
Gráfico 9 - Funções a serem desenvolvidas no mercado de trabalho.....	100
Gráfico 10 - Perfil profissional exigido pelo mercado .....	101
Gráfico 11 - Demanda do mercado de trabalho .....	102
Gráfico 12 - Expectativa das empresas aos técnicos do IFMS-CNA.....	102

**TABELAS**

Tabelas 1 - Estrutura fundiária do Município de Nova Andradina .....	33
--	----

**LISTA DE APÊNDICES**

Apêndice 1 - Questionário do professor .....	114
Apêndice 2 - Questionário do representante das empresas.....	116

## SUMÁRIO

Introdução .....	18
1. Modernização tecnológica no contexto das transformações no mundo do trabalho do setor rural .....	22
1.1 Reflexo das transformações na relação de trabalho, conjuntura atual .....	24
1.2 Desenvolvimento sustentável e arranjo produtivo local, paradigma no espaço rural .....	25
1.2.1 Arranjo produtivo local – APL.....	28
1.2.2 Arranjo produtivo local de Nova Andradina.....	31
1.3 Educação e trabalho: algumas reflexões técnicas .....	34
2 A evolução do ensino agrícola no Brasil, os modelos pedagógicos e o alcance de seus propósitos .....	37
2.1 A política de expansão da rede profissional e tecnológica e a criação dos institutos federais .....	47
2.2 A política norteadora do SEF .....	50
2.2.1 Manual sistema escola fazenda.....	52
2.2.2 Estrutura e funcionamento .....	54
2.2.3 Organização curricular.....	57
2.3 A estrutura organizacional do instituto federal de Mato Grosso do Sul – CNA .....	61
2.3.1 Diretrizes curriculares .....	62
2.3.2 O contexto e as condições para o desenvolvimento curricular .....	64
2.3.3 A organização curricular .....	68
2.3.4 As competências curriculares .....	69
2.3.5 Projeto de extensão .....	73
2.4 Dialogo entre o modelo pedagógico do IFMS-CNA e o SEF: uma relação necessária .....	75
3 Metodologia .....	82
3.1 Tipo de pesquisa.....	82
3.2 Local de pesquisa .....	82
3.3 População/amostra .....	85
3.4 Técnicas e instrumentos para coleta e análise dos dados.....	86

3.5	Procedimento da pesquisa.....	86
4	Expectativas e percepções sobre a prática educativa do IFMS-CNA: percepção de seus atores.....	88
4.1	A visão do corpo docente.....	88
4.2	Visão do empresário .....	98
4.3	Considerações finais.....	106

## Introdução

Esse estudo tem por finalidade investigar e discutir a adequação do modelo pedagógico adotado no Ensino agrícola do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Nova Andradina – IFMS-CNA, para atender às demandas da formação profissional, como suporte ao Arranjo Produtivo Local, conforme preconiza a atual política de expansão da educação profissional e tecnológica, no Brasil.

O referido modelo tem a sua organização curricular e metodológica, referenciada no modelo denominado Sistema Escola Fazenda (SEF), cujo desenvolvimento pode ser captado na trajetória do ensino técnico no Brasil.

Implantado no final da década de 1960, no ensino técnico agrícola, o modelo pedagógico oferecido nas então Escolas Agrotécnicas, rompia com uma tendência “academicista” observada inclusive nos cursos profissionalizantes e propunha conciliar trabalho, educação e produção, através da fixação dos conhecimentos teóricos com experiências práticas, semelhantes àquelas que os egressos enfrentariam no mundo do trabalho.

O modelo original conciliava um conjunto de instruções para levar a termo seu propósito, o ensino integrado, vinculando o ensino médio ao profissionalizante, dentre elas, apresentava uma grade curricular composta de 3.870 horas, divididas em Formação Especial com 2.310 horas e Educação Geral também chamada Cultura geral com 1560 horas. Essa grade curricular igualmente distribuída em tempo integral, matutino e vespertino, envolvia uma estrutura organizacional, composta por quatro extensões, funcionando integradas, salas de aula, cooperativa escolar agrícola, laboratórios de práticas e produção e programa agrícola orientado.

Os objetivos que levaram o Estado a implantar do modelo SEF foram, dentre outros, o de desenvolver um sistema que tornasse o ensino mais eficiente, mais prático e que propiciasse mais vivência aos egressos, motivando-os para o incremento da agropecuária brasileira e o desenvolvimento de um sistema que tornasse o ensino mais barato (redução do custo/aluno).

Esses objetivos se coadunam com aqueles propostos na atual política de expansão profissional?

Pela proposta da Política Pública de Expansão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica, evidencia-se como estratégia o desenvolvimento territorial com forte apelo na inclusão social.

A definição da localidade contemplada pela política de expansão da rede federal orientou-se por uma abordagem multidisciplinar, fundamentada em análise crítica de variáveis geográficas, demográficas, socioambientais, econômicas e culturais, com destaque à proximidade da nova unidade de ensino ao Arranjo Produtivo Local, instalado e em desenvolvimento.

Tal prerrogativa está presente na redação do texto da Lei 11.892/08 (BRASIL, 2008), que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, expressa que é finalidade dos Institutos:

“ofertar educação profissional, formando e qualificando cidadãos com vistas à sua atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional”.

Como esta finalidade tem se realizado na criação do IFMS - Campus Nova Andradina?

O município de Nova Andradina localizado na região Leste do estado do Mato Grosso do Sul, tem seu produto interno bruto (PIB) apoiado principalmente em atividades agropecuárias. A Estrutura fundiária do município demonstra a presença de latifúndios, propriedades com área acima de mil hectares e representam mais de 46% do total do município, o que evidencia a acumulação do capital. Constituindo um Arranjo Produtivo Local (APLs), apoiado por cadeias produtivas nas quais destacam criações de bovinos de corte e atividade sucroalcooleira.

Considerado a definição de Arranjo Produtivo Local (APL) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2004), temos que:

[...], um APL se caracteriza por um número significativo de empreendimentos e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante, e que compartilhem formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança, e pode incluir pequenas, médias e grandes empresas.

Desde sua implantação, o modelo pedagógico SEF, é referência na organização curricular e metodológica, para o processo de formação profissional do Técnico em Agropecuária, no IFMS-CNA. Essa forma de organização curricular tem sido proposta nos termos da política de expansão, com a finalidade de prover a demanda profissional do APL, através da readequação na organização, na

terminologia e aumento do número de instituições públicas federais de ensino profissional.

Faz-se necessário verificar, portanto, se o modelo pedagógico, utilizado pelo IFMS-CNA responde aos propósitos da Política de Expansão da Educação Profissional e Tecnológica.

### **Problema**

O modelo pedagógico adotado no curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária, no IFMS - Campus Nova Andradina, atende às novas e diversificadas demandas do mercado de trabalho no Arranjo Produtivo Local?

Tendo em vista a questão a ser investigada, o estudo estabelece os seguintes objetivos.

### **Geral:**

Analisar a adequação do Modelo Pedagógico, adotado no IFMS-CNA, ao atendimento das demandas formativas do Arranjo Produtivo Local.

### **Específicos:**

- 1- Caracterizar o Arranjo Produtivo Local e suas demandas de formação;
- 2- Analisar a estrutura curricular e metodológica do modelo pedagógico do Instituto Federal Mato Grosso do Sul Campus Nova Andradina;
- 3- Analisar a relação do modelo pedagógico às demandas de formação do APL.

Tendo em vista esses objetivos este estudo discute, no capítulo 1, as principais transformações no mundo do trabalho e sua relação com as mudanças ocorridas no setor rural, e, especificamente no desenvolvimento da agropecuária.

Neste capítulo foram debatidos ainda, o conceito de desenvolvimento sustentável e a relação com o surgimento do conceito de APL e suas implicações no mercado de trabalho, além da análise dessa problemática no contexto local.

No capítulo 2, foi feito um resgate histórico do ensino técnico de nível médio na área agrícola no Brasil, desde seu surgimento em 1909, até a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Realizou-se, ainda, a

caracterização do modelo Sistema Escola Fazenda (SEF), modelo de referência do Ensino Profissional Agrícola inspirador do modelo pedagógico utilizado hoje, no bojo da política de expansão da rede federal. Neste contexto, são colocados os principais componentes curriculares de ambos os modelos, para em seguida relacioná-los.

O capítulo 3 traz os aspectos metodológicos da pesquisa, explicitando entre outros aspectos, o tipo de pesquisa, o universo da pesquisa, a população/amostra, técnicas e instrumentos de coleta e análise dos dados.

O capítulo 4 apresenta e discute os resultados da pesquisa, evidenciando a visão dos professores e dos representantes das empresas sobre o tema.

Por fim as considerações finais sintetizam os achados da pesquisa, cotejando-os com os objetivos pretendidos.

## **1. Modernização tecnológica no contexto das transformações no mundo do trabalho do setor rural**

Considera-se que o espaço agrário brasileiro apresenta três marcos fundamentais no que se refere ao seu processo de modernização, quais sejam, a partir do ano de 1850, com o fim do Tráfico de Escravos, em 1888 com a abolição da escravatura, e posteriormente ao final da 2<sup>o</sup> guerra mundial. Foram esses fatos históricos que iniciaram as principais mudanças nas relações de trabalho, além de inserir bases industriais nos processos de produção agropecuária.

Pode-se afirmar que a modernização agrária no Brasil não foi uniforme, mas sim progressiva e pontual. Esse modelo de desenvolvimento gerou diferenças tanto no que diz respeito ao espaço social quanto no setor produtivo. Nessa direção, compreende-se que a modernização aconteceu mais efetivamente na produtividade voltada para a exportação, por ser mais valorizada, e conseqüentemente possibilitou o maior desenvolvimento dessas regiões conhecidas como centros econômicos. Assim, podemos concordar com (Gerardi, 1980), quando diz que o conceito de modernização é relativo e adquire expressão espacial e temporal: espacial, porque distingue agricultores em graus variados de modernização, num mesmo lapso de tempo e, temporal, porque a mesma agricultura pode “evoluir” de tradicional à moderna no decorrer do tempo.

Durante o século XX essas mudanças se intensificaram principalmente a partir da década de 60, estimuladas entre outros fatores pela introdução maciça de inovações tecnológicas nos processos produtivos, especificamente no espaço rural, e paralelamente com o desenvolvimento da indústria brasileira. Afirma (MAZZALI, 2000, p. 17).

Neste viés, percebe-se uma grande mudança na tecnologia, nos processos, na produção e nas relações de trabalho, que culminaram na transformação da base técnica inserindo um novo padrão de produção agrícola, caracterizado pela intensificação das “relações agricultura/indústria, o aumento da produtividade e produção de alimentos além de alterações significativas nas relações sociais”.

A partir disso entende-se que a modernização tecnológica está ligada às relações de trabalho, no sentido de propiciar condições para que a produção atenda às exigências do mercado, seja no fornecimento de matérias primas para a

consolidação da agroindústria brasileira, seja como responsável pela expansão do comércio dos insumos agrícolas.

Contudo, foi a partir dos anos 90, que acentuaram-se as características do modelo de desenvolvimento rural. As commodities agrícolas e os bicombustíveis, estrategicamente localizados em APLs, foram responsáveis pelo intenso processo de modernização no campo brasileiro. O aumento no uso de tecnologia, para produção, é provavelmente um processo contínuo e em simbiose com o desenvolvimento da indústria e um indicativo de mudança nos moldes produtivos do país.

O conteúdo ideológico da modernização da agricultura, segundo (Almeida, 1997), incorpora quatro elementos ou noções:

- A noção de crescimento: com o conhecimento da evolução externa na produção agrícola fomentou a idéia de desenvolvimento econômico e político;
- a noção de abertura: foi um novo olhar para os diversos modos de promover a melhoria na produção agrária, a oportunidade de utilizar novos modelos de desenvolvimento de exploração agrícola;
- a noção de especialização: trata-se da expansão da monocultura;
- o aparecimento de um tipo de agricultor, preocupado em questionar os modos tradicionais de cultivo, interessado num mercado externo com maior margem de lucro.

Outros fatores contribuíram neste processo de modernização e transformação do espaço agrícola brasileiro.

As mudanças na concepção ambiental, sob os efeitos do processo de produção agrícola, acentuaram-se nos últimos anos. Em razão dos sinais de crise por uso indevido dos recursos naturais, em função do modelo de crescimento econômico, baseado em inovações tecnológicas, para aumento e desenvolvimento dos processos de produção e industrialização.

Pode-se concluir então que as modificações na maneira de produzir e organizar a produção agrícola culmina numa reestruturação no espaço rural brasileiro, adequando-o às novas exigências de produção, estabelecidas normalmente, pelos propósitos do Estado e dos grupos econômicos capitalistas.

## 1.1 Reflexos das transformações nas relações de trabalho, conjuntura atual

Como já afirmado, a modernização tecnológica incidiu em mudanças nas relações de trabalho, propiciando um repensar do trabalho enquanto categoria e seu lugar na vida do indivíduo. Esse fato envolve rearranjos na esfera da produção, serviço e consumo. A partir disso, verifica-se a modificação dos mercados e conseqüentemente a flexibilização e desregulamentação das relações produtivas e trabalhistas. Que culminaram em movimentos de recomposição das escalas territoriais pelas dinâmicas espaciais dos processos de produção que levam à construção de novos formatos produtivo-territoriais baseados na competitividade e desenvolvimento localizados.

No entanto a transformação mais significativa que ocorreu no campo brasileiro foi à chegada da modernização tecnológica, influenciando decisivamente as questões agrárias, potencializando as transformações produtivas, com ênfase na evolução da ciência e da tecnologia, podendo tipificá-la como marca da transição do fordismo<sup>1</sup> à acumulação flexível.

Com base em (Harvey, 1994), a acumulação flexível de capital representa um confronto direto com a rigidez do fordismo. Ela se apóia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracterizam-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional. A acumulação flexível envolve rápidas mudanças dos padrões do desenvolvimento desigual, tanto entre setores como entre regiões geográficas, criando, assim, um vasto movimento no emprego chamado 'setor de serviços', e nos conjuntos industriais completamente novos em regiões até então subdesenvolvidas. Acumulação flexível, então é uma nova maneira encontrada pelo capitalismo para superar suas crises cíclicas e suas contradições internas permitindo, dessa forma, a reprodução e a concentração do capital, nesta etapa de desenvolvimento.

---

<sup>11</sup> O modelo fordista, introduzido na indústria automobilística, por Henry Ford, a partir 1914, constituiu na introdução da linha de montagem, com produção em massa, tendo como princípio a simplificação dos processos. Desta forma, dentro deste sistema de produção, uma esteira rolante conduzia o produto, cada funcionário executava uma pequena etapa. Resultando numa maior velocidade de produção. Também não era necessária utilização de mão-de-obra muito capacitada, pois cada trabalhador executava apenas uma pequena tarefa dentro de sua etapa de produção.

A reestruturação produtiva, por meio do determinismo tecnológico, buscou maximizar os processos, originando novas demandas para o trabalhador numa constante divisão técnica e social do trabalho.

Pesquisadores alertam quanto às visões reducionistas, quando se toma a complexa transformação pela qual vem passando o capitalismo nos últimos trinta anos:

Dois itinerários distintos e uma mesma pressão: a flexibilidade. Poder-se-ia então pensar que a busca de maior flexibilidade do trabalho seria produto apenas de uma pressão de ordem tecnológica, que por sua vez é estimulada pela liberalização do comércio exterior. Essa pressão é real: os novos equipamentos impõem freqüentemente uma reorganização do trabalho. Mas o vínculo entre a técnica e a organização do trabalho é mais complexo do que parece. As novas formas de dominação sobre o trabalho não têm como única origem essa pressão, e a dependência em relação a essas formas apresenta graus diferenciados. Outros fatores intervêm, como a tradição operária. O peso e a influência dos sindicatos, a intensidade da combatividade e - um fator desprezado - a influência de variáveis financeiras. (Ferretti apud Salama, 1999, p. 59).

Assim, o trabalho passa a ser organizado tendo como objetivo a flexibilidade, ou seja, a possibilidade de alteração, sem comprometimentos. As novas formas de dominação do trabalho no campo requerem a convivência com novos equipamentos, que frequentemente demandam uma reorganização do trabalho, geralmente dependente da tecnologia. Toda essa modificação envolvendo o trabalho exigiu mudanças também na educação, fator fundamental no enfrentamento das dificuldades empregatícias.

## **1.2 Desenvolvimento sustentável e arranjo produtivo local, paradigma no espaço rural**

Ao longo da história, o homem teve que responder a suas necessidades, desenvolvendo, a cada momento histórico, meios e técnicas para a organização dos processos de produção. Pode-se afirmar então que o ser humano destaca-se na sua capacidade de encontrar na necessidade a mola propulsora para as transformações. Na produção agrária não foi diferente, as mudanças tornaram-se urgentes devido à necessidade de melhorar a produção de alimentos e por isso técnicas e métodos foram desenvolvidos.

A evolução desses processos foi conduzida de acordo com os modelos de desenvolvimento, que necessariamente permite sua distinção, esses modelos podem ser classificados em duas categorias principais segundo (Alves, 2008):

[...] o desenvolvimento exógeno e endógeno. O primeiro deles seria a introdução de tecnologias e modelos externos ao território, por importação de modelos ou implantação de tecnologias novas. [...],Nessa ultima categoria estão as práticas referentes ao enfoque territorial.

O exemplo do primeiro modelo de desenvolvimento foram as inovações tecnológicas introduzidas após 1960, através da “Revolução Verde”, proporcionando um intenso processo de modernização na agricultura, que modificou o modo de explorar do espaço agrário. O segundo modelo de desenvolvimento enfoca o território, discutido posteriormente, como arranjo produtivo local.

A importação das novas tecnologias proporcionou a transformação da agropecuária, que se deu pelo aumento da produção e da produtividade agrícola, por meio da oferta de insumos como: as sementes melhoradas, fertilizantes, corretivos, defensivos e a utilização maciça da mecanização. Na América Latina, o Brasil foi o país mais beneficiado, sobretudo pelas condições territoriais.

A modernização agrícola teve uma intensa difusão e foi extremamente eficiente em seus propósitos econômicos. Porém, a degradação ambiental, ponto crítico, levou a uma reavaliação desse modelo de desenvolvimento agrícola. Desta forma, durante a década de 70, esse tema foi muito discutido, relatórios foram elaborados e apresentados, demonstrando a fragilidade e necessariamente a exaustão do planeta quanto a esse modelo de exploração.

Neste contexto, na década de 1980, difunde-se mundialmente a expressão Desenvolvimento Sustentável. Na Conferência Mundial sobre a Conservação e o Desenvolvimento, a IUCN (Ottawa/Canadá, 1986), o conceito de Desenvolvimento Sustentável e Equitativo é colocado como um novo paradigma, tendo como princípios:

- integrar conservação da natureza e desenvolvimento;
- satisfazer as necessidades humanas fundamentais;
- perseguir equidade e justiça social;
- buscar a autodeterminação social e da diversidade cultural; e,
- manter a integridade ecológica.

O relatório Brundtland, de 1987 da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, foi muito bem aceito pela comunidade internacional, pois retomou o conceito de Desenvolvimento Sustentável, não apresentou críticas a sociedade industrial além de demandar o crescimento inclusive para países tidos subdesenvolvidos. Assim foi definido o conceito:

"desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades".

A ideia principal desse conceito é a aceitação da natureza com seus próprios valores de ordem, padrão e ciclos a serem respeitados para não esgotar suas possibilidades e a fonte de energia. Nesta perspectiva, (Rodrigues, 2008), afirma:

A manipulação de diversos sistemas naturais na lógica desenvolvimentista vem alterando e redesenhando o meio ambiente, numa dimensão em que os recursos naturais não podem ser consumidos por mais um século.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, despertou interesse mundial, sobre quais seriam os impactos do modelo de desenvolvimento sócio-econômico para o futuro do planeta, sobretudo da produção agrícola. Entretanto, os resultados foram prejudicados pelos Estados Unidos, que forçou retirada dos cronogramas para a eliminação da emissão de gases poluentes como CO<sub>2</sub>, e boicotou convenção sobre a biodiversidade.

Porém, um crescente sentimento na direção do desenvolvimento sustentável alcançou à "Aldeia Global". Diante disso, o desenvolvimento rural passa a se reestruturar para se adequar a essa nova percepção. O alcance da sustentabilidade produtiva, com a transformação social e a elevação das oportunidades na sociedade, deve compatibilizar no tempo e no espaço, o crescimento e eficiência econômica, a conservação ambiental e a equidade social.

Tendo em vista toda essa transformação ocorrida na produção agrícola e a busca pelo desenvolvimento nessa área, algumas ações econômicas estão voltadas para a interiorização das atividades agrícolas, o chamado arranjo produtivo local - APL.

A modernização agrícola levou a introdução desses novos formatos produtivos, visando o desenvolvimento regionalizado, o que contribuiu para transformação do setor agrícola brasileiro.

Principal indutor dessas mudanças, a presença determinante do capital, que produz nova organização do trabalho no setor.

### **1.2.1- Arranjo Produtivo Local – APL**

Como já citado, o segundo modelo de desenvolvimento enfoca o território. Parte do princípio que as realidades e potencialidades locais e regionais caracterizam o respectivo arranjo produtivo local, e que além do desenvolvimento das micro-regiões, contribuem para o crescimento de toda a nação. Afirma a respeito (Cassiolato e Lastres, 2003, p. 2).

A literatura econômica convencional tende a contextualizar as empresas em termos de setores, complexos industriais, cadeias industriais, etc., e considera pequena ou nula a relevância de sua localização [...] alguns dos principais economistas no século XIX já destacavam a importância de entender as sinergias entre a concentração espacial de atividades produtivas e a própria evolução da civilização.

Desta forma o Arranjo Produtivo Local torna objeto de intenso debate teórico e político no Brasil e no mundo, pois é considerado formador de um modelo de desenvolvimento, que consiste num agrupamento de empresas setorialmente especializadas e geograficamente próximas com os atores e instituições locais, elevando a competitividade de pequenos a grandes negócios com resultados para o desenvolvimento social e econômico.

O aparecimento das pequenas e médias empresas, especialmente competitivas, traz o resgate da dimensão espacial. O foco da análise passa do individualismo para as relações entre as empresas e entre estas e as demais instituições, num determinado espaço geográfico. Por tanto convém enfatizar as características do ambiente onde tal APL se insere.

[...] a literatura neo-schumpeteriana sobre sistemas de inovação [...] lança e desenvolve o conceito de sistemas nacionais de inovação exatamente quando se avoluma a discussão sobre um mundo pretensamente integrado globalmente marcado por uma dimensão “tecnoglobal”. A contrapor-se a tal visão, enfatizando o

caráter localizado e específico do processo de aprendizado e de inovação, este ramo da literatura passa a preocupar mais com esse ramo espacial, (CASSIAOLATO e LASTRE, p. 2003).

Nessa direção o APL, apresenta-se como sistemas de inovação e destacam-se através do desempenho econômico, baseado na organização, na existência de instituições e das relações sociais. De forma resumida, um Arranjo Produtivo Local se refere a:

Aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa (SEBRAE, 2004, p. 84).

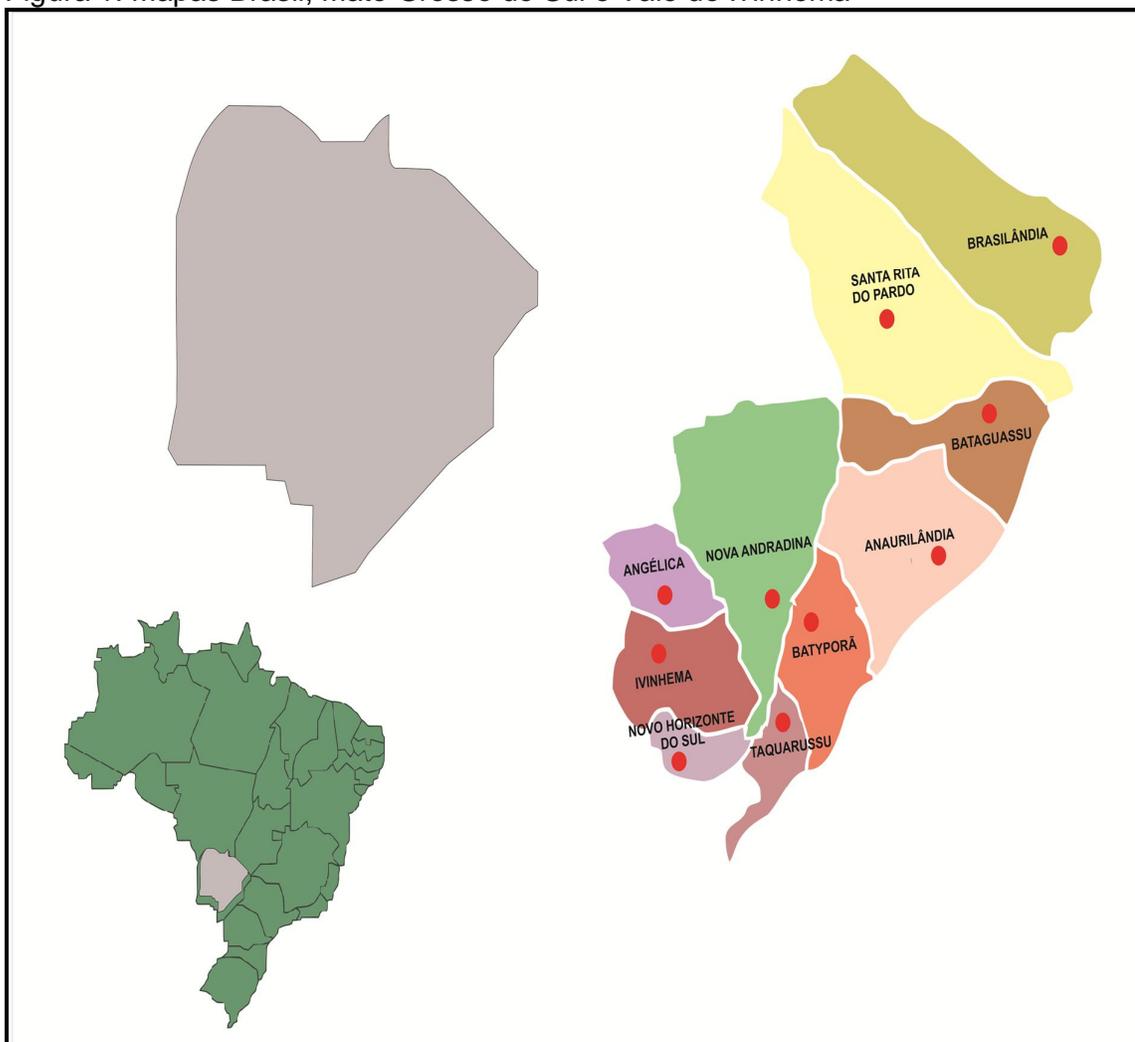
Segundo (LASTRE e CASSIAOLATO, 2004), APL pode ser definido como uma aglomeração de número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. Bem como de empresas correlatas e complementares como fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros, em um mesmo espaço geográfico (um município, conjunto de municípios ou região), com identidade cultural local e vínculo, mesmo que incipiente, de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais e instituições públicas ou privadas de treinamento, promoção de consultoria, escolas técnicas e universidades, instituições de pesquisa, desenvolvimento e engenharia, entidades de classe e instituições de apoio empresarial e de financiamento.

Esses aglomerados industriais se constituem como sistemas concentradores de uma série de elementos sobrepostos, dentre os quais, o mercado de trabalho local, que se coloca como condição essencial da reprodução e ascensão de aglomerações produtivas e cuja análise cuidadosa se faz premente para o escopo das políticas de desenvolvimento regional atuais.

Neste contexto e diante deste modelo de organização convém relacionar as peculiaridades do mercado em questão, Nova Andradina e região, parte constituinte do corpus dessa pesquisa.

### 1.2.2 O arranjo produtivo local em Nova Andradina

Figura 1: Mapas Brasil, Mato Grosso do Sul e Vale do Ivinhema



Fonte: Autor

Com um ambiente de solos e clima diversificados, luminosidade solar abundante e quase 13% de toda a água doce disponível no planeta, o Brasil é considerado, o único país do mundo com condições para crescer 136 milhões de hectares (ha) em área plantada. Desse total, 106 milhões de hectares podem ser acrescentados sem impactos e 30 milhões de hectares com integração da lavoura pecuária (pastos degradados). Esses fatores fazem do país um lugar de vocação natural para a agropecuária e para todos os negócios relacionados às suas cadeias produtivas. Estima-se que, nos próximos 10 (dez) anos, deverão ser produzidas 60 milhões de toneladas de grãos a mais para atender ao crescimento da demanda

mundial. Isso significa o incremento de, no mínimo, 2 (dois) milhões de ha de cultivo por ano. As potencialidades do agronegócio brasileiro são sustentadas, pelo crescimento da população a urbanização crescente deverá incrementar significativamente a demanda por gêneros alimentícios de maior valor protéico (carnes, por exemplo) e energéticos (açúcar). Nos países desenvolvidos, o envelhecimento da população tende a incrementar a demanda por alimentos com valor nutricional diferenciado (frutas principalmente). Sem esquecer-se do atendimento às necessidades domésticas, o Brasil poderá se beneficiar consideravelmente dessas tendências do mercado global<sup>2</sup>.

Diante dessas possibilidades e considerando o conceito de APL, podemos enquadrar o vale do Ivinhema região abrangida pelo nosso estudo neste modelo. Composto pelos municípios, de Bataguassu, Batayporã, Santa Rita do Pardo e Brasilândia, Ivinhema, Novo Horizonte do Sul, Taquarussu, Anaurilândia e em especial Nova Andradina, estão localizados, na região Leste do estado do Mato Grosso do Sul, tem PIB apoiado principalmente em atividades agropecuárias.

Destacam-se nesse caso os mais de 6.531 estabelecimentos agropecuários, que tem como principal atividade a criação de gado de corte, (1.380.364 cabeças). A agricultura destaca-se com exploração de lavouras como cana-de-açúcar e mandioca, principalmente para atender a produção de álcool e abastecer as fécularias, (IBGE, 2006).

Nova Andradina tem um território de 4.776.096 Km<sup>2</sup>, apresenta um PIB de R\$ 550.716,00, o 5º maior do estado do Mato Grosso do Sul, de acordo com (IBGE 2006).

O município está apoiado principalmente por cadeias produtivas ligadas às atividades agropecuárias, nas quais destaca a pecuária de corte, que utiliza estruturas de grandes fazendas para criação, a presença de redes de frigoríficos a fim de manufaturar essa produção, além de atividades sucroalcooleiras, com expressivas áreas de cultivo de cana de açúcar.

Atualmente Nova Andradina conta como expoentes da economia regional:

A Fazenda São Miguel da Catequese com cerca 10.000 hectares, localizada na rodovia MS 473, há vinte quilômetros da região central de Nova Andradina. Desenvolve a atividade de pecuária de corte com cria e re-cria. Emprega

---

<sup>2</sup> Dados Fonte: Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. Senado Federal

aproximadamente 150 pessoas, desde os peões, técnicos agrícolas, veterinários, agrônomos até administradores. A fazenda ainda utiliza serviços de empresas de contabilidade, comércio de combustíveis, além de insumos empregados na criação do gado.

Ainda nessa cadeia produtiva encontra - se o frigorífico Minerva, localizado na rodovia MS-134 s/n Km 8 - Zona Rural. Atualmente o frigorífico emprega aproximadamente 800 funcionários, com média de abate entorno de 1.000 (mil) bovinos por dia. Neste rol de funcionários o técnico agrícola desempenha funções estratégicas, como controle de qualidade em alguns setores da produção além de ser peça fundamental na compra de gado para o abate.

No comércio de insumos agropecuários em Nova Andradina destaca-se empresa Via Campus, localizada na avenida Eurico Soares Andrade. Emprega por volta de 15 funcionários. Dentre o portfólio da empresa, destaca-se a comercialização de produtos empregados na criação de bovinos e a assistência técnica. Nesta empresa todos os funcionários são técnicos agrícolas, alguns com graduação nas áreas de veterinária e agronomia. A comercialização de insumos geralmente é acompanhada com dicas e até mesmo visita as propriedades.

No que diz respeito à atividade sucroalcooleira a energética Santa Helena, localizada na rodovia MS 134, Km 25, no município de Nova Andradina, atualmente emprega aproximadamente 500 funcionários. A empresa cultiva uma área plantada, entorno de 4.500 hectares, projetando para safra 2010, uma produção estimada de 1.300.800 (um milhão e trezentos mil e oitocentas) toneladas de cana com uma produtividade média de aproximadamente 73 (setenta e três) toneladas por hectares.

A cidade conta ainda com pequenos olericultores que tem sua produção comercializada em feiras livres e em programas governamentais como o da merenda escolar.

Observa-se que todas as atividades acima citadas estão de alguma maneira, interligadas, proporcionando assim um exemplo de Arranjo Produtivo Local, pois são parcialmente dependentes economicamente. Já que são empresas situadas na mesma região, que tem especialidades produtivas e possuem algum elo de ligação, e ou intercâmbios de negócios, ou ainda uma relação de auxílio mútuo e trocas de experiências entre si e com outros atores locais, características do APL.

O APL, como já demonstrado, se coloca na região de Nova Andradina pelas potencialidades locais e pelos profundos processos de reestruturação produtiva, que se dá com o uso de novas tecnologias, formas de gestão da mão-de-obra, e pelas políticas locais de emprego.

Com isso, o APL, de Nova Andradina, está de acordo com as transformações pela quais vem passando as relações de trabalho, frente ao desenvolvimento tecnológico e a re-construção da visão de trabalho e seu papel na vida do trabalhador.

Por isso, o município apresenta as condições propícias propostas pela política de expansão, que no intento de dar condições para o desenvolvimento do APL implantou o IFMS-CNA, com a finalidade de oferecer a formação qualificada e consequentemente, profissionais que venham suprir as demandas do mercado.

Porém, apesar do APL estar caracterizado em Nova Andradina, percebe-se em algumas atividades, o emprego de uma estrutura fundiária clássica dos latifúndios, o que demonstra a acumulação de capital. Propriedades com área acima de mil hectares representam mais de 46% do total das áreas do município, determinando modelagem para o APLs, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 1: Estrutura fundiária município de Nova Andradina

ÁREA/HÁ	Q <sup>tidade</sup> /HÁ	%	Q <sup>tidade</sup> /ESTAB.	%
≤ 10	273	0,059	58	5,426
> 10 ≤ 100	58.000	6,059	1872	53,601
> 100 ≤ 1000	12.800	26,597	351	32,934
> 1000 ≤ 10.000	184.150	46,320	76	7,203
> 10.000	97.066	20,996	5	0,561

Fonte: Link: <http://www.pmna.ms.gov.br/na/index.asp>

Essa situação termina por possibilitar oportunidades do latifundiário destinar seu capital industrial, objetivando alargar a margem de lucro, em lugares distantes dos sindicatos, podendo remunerar mal e não oferecer condições básicas de trabalho. Características essas, do emprego fordista, disseminando-se em formas de emprego mais flexíveis e precários.

Matoso (1995, p.121-154) reconhece nesse movimento uma desestruturação do trabalho no Brasil, passando as empresas a fazerem uso de mecanismos de corte de pessoal e uso de empregos precários (tempo determinado, terceirizados), ação ratificada por políticas de corte neoliberais implantadas pelo Estado brasileiro,

favorecendo a flexibilidade na contratação e demissão de mão-de-obra e desconcentração espacial da produção via guerra fiscal entre estados e municípios.

Consolidar as características do APL significa manter uma dinâmica em constante transformação, diminuindo esse processo de precariedade nas relações de trabalho. Todas essas transformações no mundo do trabalho exigiram uma reorganização também na educação, setor primordial para a formação de profissionais, mais especificamente na educação profissional.

### **1.3 Educação e trabalho: algumas reflexões teóricas**

Para compreender como a educação profissional se insere no contexto delineado, faz-se necessário explicitar como se estabelecem as relações entre a educação e o trabalho. A trajetória histórica dessa modalidade educacional evidencia que ela tem assumido uma visão mais instrumental ou utilitária da profissionalização, conforme demonstra (Carvalho, 2003), ou seja, mais voltada para as demandas do mercado.

Entretanto, a autora nos diz que a educação profissional pode ser vista também, de uma ótica crítica, como instrumento de construção de uma cidadania efetiva.

Kuenzer, ( 2000, p. 18-19) explicita o que é uma educação nessa perspectiva, isto é, educação para a formação humana, e as possibilidades de que ela possa efetivar-se dentro da vida produtiva e social.

“[...]isto estaria acontecendo, neste final de século, porque as mudanças ocorridas no mundo trabalho apontam para uma nova forma de relação entre ciência e trabalho, onde as formas de fazer passam a ser substituídas por ações que articulem conhecimento científico, capacidades cognitivas superiores e capacidade de intervenção crítica e criativa, perante situações não previstas, que exigem soluções rápidas originais e teoricamente fundamentadas, para responder ao caráter dinâmico, complexo, interdisciplinar e opaco que caracteriza a tecnologia na contemporaneidade”.

Essa nova visão ainda é recente e vem sendo construída por meio de políticas públicas nas diversas áreas sociais, que versam sobre ações de responsabilidades atribuídas ao Estado, como: educação, saúde, cultura, previdência, seguridade, informação, habitação e defesa do consumidor.

Tradicionalmente, o conceito de políticas públicas aparece vinculado ao desenvolvimento do Estado capitalista e esse às relações de classe. No século XX, as políticas públicas são definidas como um mecanismo contraditório que visa à garantia da reprodução da força de trabalho. Tal aspecto da organização do Estado nas sociedades industriais, não traduz um equilíbrio nas relações entre o capital e o trabalho”. (MEKSENAS, 2002 p.77)

Nesta direção entende-se que as políticas públicas tem servido ao capital, como uma forma de aumentar seu domínio e manter o seu controle sobre os mais excluídos, ou possibilitar através das ações das políticas públicas, uma expectativa de que estes podem futuramente ascender socialmente.

Esses diferentes interesses que envolvem o capital e trabalho, são observados no lócus do mercado de trabalho e no campo educacional e se expressam com freqüência nas políticas públicas. Atualmente, a educação profissional tem sido considerado, no âmbito das políticas públicas como imprescindível para a formação de trabalhadores investigativos, críticos, empreendedores e com espírito de cooperativismo e que esse perfil de trabalhador é fundamental para alavancar o desenvolvimento socioeconômico local, regional, nos chamados APL.

Entendida dessa forma observa-se que a educação profissional se reorganiza na busca de uma formação técnica adequada à organização do trabalho e da vida e, portanto, numa ótica crítica.

Levando em conta o histórico da educação brasileira, sabe-se que nem sempre foi assim. Quando o capitalismo se consolidava, a educação aparecia como privilégio de poucos e o trabalho como obrigação de todos, principalmente da camada menos favorecida. Com a evolução do capitalismo, a educação profissional assume a frente na capacitação de mão –de- obra.

Não se pode negar que a história da educação brasileira, esteve durante muito tempo presa à dominação de grupos políticos e econômicos.

Segundo (Kuenzer , 1991 p. 8-9):

O que caracteriza, (...), a relação entre educação e trabalho até este período é a inexistência de articulação entre o mundo da educação, que deve desenvolver as capacidades intelectuais independentemente das necessidades do sistema produtivo, e o mundo do trabalho, que exige o domínio de funções operacionais que são ensinados em curso específico, de formação profissional.

Esta articulação se explica pelo caráter de classes do sistema educativo, uma vez que a distribuição dos alunos pelos diferentes ramos e modalidades de formação se faz a partir de sua origem de classe. Em resumo, permanece a mesma situação existente no início do século, quando da criação dos cursos profissionais: educação para a burguesia e formação profissional para o povo.

De acordo com a autora, estas questões são claras, posto que, historicamente, as propostas de articulação entre educação e trabalho no Brasil têm oscilado entre o academicismo superficial e a profissionalização estreita, servindo como ferramenta para a manutenção da fragmentação da sociedade em classes.

Atualmente a relação entre educação e trabalho se manifesta de maneira diferente, perpassa por algumas mudanças, que implicam na interação entre os princípios educativos e as exigências do mercado. A educação profissional busca um processo que atenda tanto a área de conhecimentos cognitivos, o desenvolvimento do sujeito como cidadão e a instrumentalização do mesmo para o acesso à atividade profissional.

Segundo (Carvalho, 2008 p. 145):

[...] a mudança da estrutura da educação técnico-profissional. Passa a ser considerada uma modalidade de educação inserida no ensino secundário articulado com o setor empresarial. Essa tendência muda, substantivamente, o paradigma tradicional da educação profissional, cuja a estrutura dual não possibilitava a educação de caráter geral ou propedêutica e a formação profissional.

Concordando com a autora, entende-se que atualmente a educação profissional visa a expansão de um ensino comprometido, criando assim, oportunidades propícias ao desenvolvimento integral do aluno, consubstanciada pela Lei 11.892/2008.

## **2. A evolução do ensino agrícola no Brasil, os modelos pedagógicos e o alcance de seus propósitos**

O ensino profissional agrícola no Brasil surge no final do período imperial, com vista à qualificação de mão-de-obra para a atividade cafeeira, por iniciativa do Instituto de Agricultura da Bahia apoiando na Carta Régia de 1813.

A princípio foi implantada a primeira instituição profissionalizante de educação agrícola no então Engenho de São Bento de Lages, comarca de Santo Amaro, chamada Imperial Escola Agrícola da Bahia. Posteriormente mais três escolas foram criadas; em Pelotas, Piracicaba e Lavras, todas destinadas à formação de agrônomos e veterinários. (Franco, 1987, p. 47).

No início do século, meados de 1906, após a primeira constituição republicana do Brasil, aconteceu o discurso do então Presidente Afonso Pena que dizia: “A criação e multiplicação de ensino técnico e profissional muito podem contribuir também para o progresso da indústria, proporcionando-lhes mestres e operários instruídos e hábeis”.

O entusiasmo, desse discurso estimulou o Presidente do Estado do Rio de Janeiro, Nilo Peçanha, a implantar quatro escolas profissionais naquela unidade da federação, chamadas de “Escolas de Aprendizes Artífices” sendo uma dessas agrícola. Mais tarde foram denominadas de LICEUS e tinham como maior objetivo atender os “filhos dos desfavorecidos da fortuna”, mais que formar mão de obra qualificada. Eram enviados pelas famílias na esperança de livrarem-se de uma vida de penúria e vadiagem.

Ainda durante a primeira fase da República, agora como Presidente do Brasil, Nilo Peçanha cria o Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio e pelo decreto nº 7.727 de 1910 e o ensino agrícola passa a sua subordinação. Neste período mais 17 escolas foram criadas. (Franco, 1987, p. 47).

Em 1934 é criado o Ministério da Educação e Saúde Pública, onde fica estruturada a Inspeção do Ensino Profissional Técnico, que passa a supervisionar as Escolas de Aprendizes e Artífices, posteriormente, este órgão é transformado em Superintendência do Ensino Profissional.

A Constituição brasileira de 1937 é a primeira a tratar especificamente de ensino técnico profissional e industrial. Neste mesmo ano é assinada a Lei nº 378, que transforma todas as Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Profissionais, destinados ao ensino profissional de todos os ramos.

Com a formação do Estado Novo mecanismos controladores prosperaram na ótica do Estado forte, nesta direção nasce sob o decreto – lei 2.832 de 1940 a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário (SEAV), órgão subordinado ao Ministério de Agricultura, responsável pelos diferentes graus de ensino, com status fiscalizador e certificador no intuito de manter uma uniformidade em todos os estabelecimentos de ensino agrícola.

O Decreto nº 4.127, de 1942 transforma os Liceus Profissionais em Escolas Industriais e Técnicas, passando a oferecer a formação profissional em nível equivalente ao do secundário.

Mesmo mantendo um perfil ditatorial dos regimes anteriores a Lei Orgânica de 1946 regulamenta o ensino médio agrícola, estabelecendo a seguinte classificação:

- escolas de iniciação agrícola que ministravam as 1<sup>as</sup> e 2<sup>as</sup> séries do 1<sup>o</sup> ciclo (ginasial), concedendo ao concluinte o certificado de Operário Agrícola;
- escolas agrícolas, que ministravam as quatro séries do 1<sup>o</sup> ciclo (ginasial), fornecendo ao concluinte o certificado de Mestre Agrícola;
- escolas agrotécnicas, onde eram ministradas as quatro séries do 1<sup>o</sup> ciclo (ginasial) e as três séries do 2<sup>o</sup> ciclo (colegial), atribuindo aos concluintes os diplomas de Técnicos em Agricultura, Horticultura, Zootecnia, Práticas Veterinárias, Indústrias Agrícolas, Laticínios e Mecânica Agrícola. (Franco, 1987, p. 51).

O governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) marca o aprofundamento da relação entre Estado e Economia, e o objetivo do ensino agrícola é formar profissionais orientados para as metas de desenvolvimento no país. Em 1959 as Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em autarquias com o nome de Escolas Técnicas Federais. As instituições ganham autonomia didática e de gestão. Com isso, intensifica a formação de técnicos, mão-de-obra indispensável diante da aceleração do processo de industrialização.

A Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional, Lei nº 4.024/61, estruturou os três graus de ensino: primário, médio e superior e também normatizou o ensino técnico, com cursos: industrial; agrícola e comercial. Ficou determinado que as antigas escolas de iniciação agrícola e escolas agrícolas fossem agrupadas como

ginásios agrícolas ministrando o 1º ciclo ginásial e as escolas agrícolas passaram a colégios agrícolas oferecendo as três séries do 2.º ciclo colegial. A certificação dos egressos dos cursos técnicos ficou a cargo do Ministério da Educação e Cultura com validação nacional. Mesmo com essa estruturação, a lei manteve a reprodução da ideologia do sistema de classe, mantendo um número reduzido de estabelecimentos e de forma precária.

Sobretudo a estrutura montada no ensino técnico caracteriza o modelo adotado pelo governo na formação profissional, voltada ao desenvolvimento econômico do país. A partir dessa caracterização é possível afirmar que essas instituições de ensino se adequavam ao surgimento de grandes empresas e de conglomerados industriais voltados para o desenvolvimento de tecnologias agrícolas.

Esse modelo educacional atuou no fortalecimento da divisão social e técnica do trabalho uma condição indispensável para a constituição do modo capitalista de produção, sendo percebida, uma clara ruptura entre teoria e prática.

Para (Kuenzer, 1988, p.12) esta situação prepara diferentemente os homens para que atuem em posições hierárquica e tecnicamente diferenciadas no sistema produtivo.

Em 1967, pelo Decreto nº 60.731, a SEAV, passa do Ministério da Agricultura para a jurisdição do Ministério da Educação e Cultura, com a denominação de Diretoria do Ensino Agrícola – DEA, até a criação em 1970, do Departamento de Ensino Médio – DEM, que reuniu as Diretorias do Ensino Agrícola, Industrial, Comercial e Secundário (MEC/SESP/COAGRI, 1984), (Franco, 1987, p. 53).

Durante esse período, a atuação do MEC foi reformular a filosofia do ensino agrícola, implantando a metodologia denominada Sistema Escola-Fazenda (SEF), baseada no princípio “aprender a fazer fazendo”.

A Lei nº 5.692/71, que objetivou transformar compulsoriamente o ensino de 2º grau em profissionalizante pouco repercutiu no modelo escolar constituído nas Escolas Agrotécnicas Federais.

O Departamento de Ensino Médio, com o plano de desenvolvimento do ensino agrícola de 2º grau teve o seu caráter tecnicista reforçado, marcado pela dualidade estrutural, com a definição de duas funções para o exercício da profissão de ensino técnico agrícola:

O técnico agrícola, enquanto “agente de serviços” subordina-se a profissionais de nível superior, em especial ao agrônomo. Neste caso, ele presta serviços, como extensionista rural ou topógrafo, e como vendedor técnico ou técnico auxiliar, atuando como elemento de ligação entre empresas e consumidores e entre especialistas de nível superior e os agricultores; Enquanto “agente de produção”, explora, na categoria de trabalhador autônomo, uma propriedade, mediante a aplicação de moderna tecnologia. Essa função pressupõe também o administrador de fazendas de terceiro vínculo empregatício e dependência funcional (MEC, DEM, 1973). (Franco, 1987, p. 53).

Para Soares (GT, Trabalho e Educação Nº 9, p. 2) reforçar a necessidade de qualificação, era o que embasava e fortalecia a ideia da formação de um agente de serviço e agente de produção, sempre na perspectiva do atendimento aos objetivos do desenvolvimento econômico do país.

Ao trabalhar o conceito e a filosofia do Sistema Escola-Fazenda, o MEC reforçava o entendimento de que qualquer forma de desenvolvimento científico, em qualquer campo de conhecimento, está sempre ligada a um processo econômico de tal modo que o estreitamento das relações homem-meio constituirá a chave do progresso.

É colocado, então, como dever inalienável do ensino de 2º grau, proporcionar ao jovem estudante as condições necessárias de estudo-trabalho a fim de que não se estabeleça defasagem entre os objetivos da escola e os da vida. Nesse sentido, o Sistema Escola-Fazenda era visto como uma estrutura capaz de por em prática os princípios da legislação, na preparação do profissional qualificado para atuar no setor primário da economia, ou seja,

“Basicamente, é a Escola-Fazenda o sistema encarregado de desenvolver organismos escolares economicamente auto-suficientes, proporcionar qualificação para o trabalho e condições necessárias à transferência dos conhecimentos a outras áreas afins”. (MEC/DEM, op. cit).

Percebe-se pelo exposto que a trajetória da educação profissional, já mantinha uma consonância com o modelo econômico da época, ou seja, a formação é definida a partir do posto de trabalho.

A educação atua, assim, no aperfeiçoamento da ordem social vigente (o sistema capitalista), articulando-se diretamente com o sistema produtivo; para tanto emprega a ciência da mudança de comportamento, ou seja, a tecnologia comportamental. Seu interesse imediato é o de produzir indivíduos "competentes para o

mercado de trabalho, transmitindo, eficientemente, informações precisas, objetivas e rápidas" (LIBÂNEO, 1989, p. 290).

Criada 1973 pelo Decreto nº 72.434, a Coordenadoria Nacional do Ensino Agropecuário COAGRI, órgão federal, autônomo do Ministério da educação vinculado à Secretaria de Ensino de 1º e 2º graus SEPS/COAGRI, baseado em um regimento interno com a finalidade de coordenar a educação agropecuária e apoiar a educação básica, visando contribuir para melhoria das condições socioeconômicas e culturais das áreas rurais.

Sem dúvida, para (Rodrigues, 1999), a ação da COAGRI mexeu com a estrutura das escolas agrícolas federais, pois a partir da sua criação se assegurou autonomia administrativa e financeira às escolas, fato que permitiu a ação de um fundo contábil que possibilitava às escolas reinvestir recursos obtidos a partir da comercialização de excedentes dos projetos desenvolvidos nas UEPs e não mais ao tesouro nacional. Esse fato possibilitava a criação e funcionamento da Cooperativa Escola, formada e presidida pelos alunos, componentes essenciais do Sistema Escola Fazenda. Nesse ambiente, encontrava-se a atuação direta dos alunos com a dinâmica do planejamento, compra e comercialização no mercado.

Os programas de desenvolvimento propostos pelos governos da época conduziram as prioridades e diretrizes governamentais do quinquênio 1980-1985 de reduzir as desigualdades sociais e econômicas através do III Plano Nacional de Desenvolvimento, a SEPS/COAGRI procurou definir atuação das escolas da rede com o objetivo de alcançar as metas estabelecidas no plano governamental que tem como linhas norteadoras:

- democratizar o processo de tomada de decisão na escola, incentivando a participação ativa dos representantes dos vários segmentos sociais;
- co-participar de programas que contribuam para a melhoria de vida da comunidade nas áreas de alimentação, higiene, saúde, preservação do meio ambiente;
- promover gestões junto a órgão governamentais, a fim de oportunizar ao técnico em agropecuária a aquisição de terra e de capital suficiente para sua fixação como produtor rural;
- proporcionar, ao técnico em agropecuária, orientação e assistência técnica, para que o mesmo possa se estabelecer como produtor autônomo;
- atuar com a comunidade no processo de sua auto-organização, seja através de formas de reivindicar seus direitos, de desenvolver trabalhos associativos ou de encaminhar propostas que visem à solução de problemas. (MEC/SEPS/COAGRI, 1984). (Franco, 1987, p. 55).

Nota-se que a partir desses objetivos, o Ensino Agrícola que era conduzido num caráter eminentemente voltado ao atendimento capital, demonstra a partir da nova política educacional, um compromisso na formação técnica mais generalista, na qual as preocupações socioeconômicas e políticas demonstram ações para transformação social.

Em 1986, pelo Decreto nº 93.613, há a extinção da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário – COAGRI e criação da Secretaria de Ensino de 2º Grau, que assumiu a coordenação do ensino agrícola. Para (Rodrigues, 1999), a provável causa de extinção desta Coordenação, era que a estratégia de conciliar a produção agropecuária com uma pedagogia própria que atendia tanto a formação profissional, quanto à solução de problemas do meio no qual estava inserida, contrariava interesses nas comunidades, o que levou a causar desafetos institucionais no interior do MEC.

Para o mesmo autor, no período posterior a extinção da COAGRI e a reforma da educação profissional e tecnológica em 1997, o ensino agrícola passa a viver uma “situação que lhe era peculiar no período anterior à reforma de 1971, ou seja, a de ser outro ramo do ensino profissionalizante no conjunto dos demais e que, para sobreviver, dependia das articulações políticas empreendidas no interior do MEC” (RODRIGUES, 1999, p. 178).

Pelo Dec. nº 99.180 de 1990, ocorre à substituição da Secretaria de Ensino de 2º Grau pela criação da Secretaria Nacional de Educação Tecnológica – SENETE – que fica incumbida de traçar as diretrizes e políticas para o desenvolvimento da educação profissional.

Através da Lei 4.490 de novembro de 1992 ocorre a substituição da SENETE para SEMTEC, Secretária de Educação Média e Tecnológica, com os mesmos objetivos de sua antecessora, porém com uma missão que mexeu profundamente com o ensino profissional.

Foi sobre a jurisdição da SEMTEC, que houve literalmente a separação do ensino médio do ensino técnico, cisão normatizada pela a promulgação da Lei nº 9.394 (LDB) de 1996, que dispôs sobre a Educação Profissional em capítulo separado da Educação Básica, regulamentado pelo Dec. nº 2.208 de 1997.

A separação entre as duas modalidades de ensino é criticada por (Kuenzer, 1999), que afirma que esse fato repôs a dualidade estrutural e não reconheceu a

educação básica como fundamental a uma formação técnica - científica sólida para os trabalhadores, apenas reforçou a instituição de duas redes, uma propedêutica e outra para trabalhadores, ao melhor estilo taylorista, que separa o planejamento da execução e distancia a articulação entre teoria e a prática dos conteúdos propostos.

Além desse aspecto o decreto 2.208, para (BIULCHI, 2005), induziu à adoção de metodologias operacionais que refletiram em cursos mais teóricos, em decorrência da diminuição da carga horária devido à organização curricular no sistema modular. Sobre os Módulos, diz (MARTINS, 2000, p.85):

A fragmentação em módulos constitui-se em mais um exemplo do atraso do decreto em relação à realidade produtiva, uma vez que não proporciona ao trabalhador a capacidade de entender o processo, o que possibilitaria assimilar as alterações que se processam e acompanhá-las. A modulação somente garante o treinamento de viés puramente instrumental, segundo uma das muitas situações que se alteram no dia a dia com novas tecnologias, impedindo o profissional de adaptar-se criativamente ante novos modelos e padrões cambiantes do modo de produção.

Em resumo, permanece a mesma situação existente no início do século, quando da criação dos cursos profissionais: educação para a burguesia e formação profissional para o povo, (Kuenzer, 1988, p. 15). Então se legaliza a separação entre “educação” e “formação profissional” sendo mais uma expressão da divisão entre trabalho intelectual e trabalho manual.

Ou seja, para Soares (GT, Trabalho e Educação Nº 9, p. 4):

“[...] a política educacional a partir da LDB, fica subordinada a critérios expressos do Banco Mundial, de acordo com os princípios da ideologia neoliberal que são voltados para a competitividade, a produtividade e para o atendimento às demandas do mercado”.

A mudança governamental transforma a estrutura e altera os atores responsáveis pelas políticas educacionais. Há a transformação da SEMTEC para SETEC por meio do Decreto 5.159 de julho de 2004, com o discurso de propor e conduzir a institucionalização, das Políticas Públicas da Educação Profissional e Tecnológica, da Lei da Educação Profissional e Tecnológica, da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica e Fóruns da Educação Profissional e Tecnológica.

O Decreto nº 5.154 (Brasil, 2004), permite novamente a articulação do ensino médio com o ensino técnico, reestruturando a educação profissional através da

revogação do Decreto nº 2.208 (Brasil, 1997), regulamentando o § 2º do art. 36 e dos arts. 39 a 41 da lei 9.394/96; o que possibilitou também a manutenção do modelo introduzido pela Reforma da Educação.

Art. 4º - A educação profissional técnica de nível médio, nos termos dispostos no § do art. 36, art. 40 e parágrafo único do art. 41 da Lei 9.394 de 1996, será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, observado:

I – os objetivos contidos nas diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação;

II – as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino;

III – as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico;

§ 1º a articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma:

I – integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno;

II – concomitante somente oferecida a quem já tenha concluído o ensino fundamental ou esteja cursando o ensino médio, na qual a complementaridade entre existência de matrículas distinta para cada curso, podendo ocorrer:

a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; ou

b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; ou

c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando o planejamento e o desenvolvimento de projetos pedagógicos unificados;

III – subsequente oferecido apenas a quem já tenha concluído o ensino médio;

§ 2º na hipótese prevista no inciso I do § 1º, a instituição de ensino deverá, observados o inciso I do art. 24 da lei 9.394, e as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio, ampliar a carga horária total do curso, a fim de assegurar, simultaneamente, o cumprimento das finalidades estabelecidas para a formação geral e as condições de preparação para o exercício de profissões técnicas.

Apesar do entrosamento entre autores pela correção de rumos, (Rodrigues, 1999), afirma que isso apenas é mais uma forma de acomodar os interesses do capital e reforça que este decreto só reconhece os diferentes projetos político-pedagógicos e promove a dualidade estrutural presente na sociedade de classe.

Para o mesmo autor, a ideia de modularização está presente no art. 3º, que coloca os cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores; podendo ser ofertados segundo itinerários formativos. Estes desconectados de uma preparação geral, uma vez que a Reforma da Educação Profissional desvinculou a

formação geral de nível médio da formação profissional, ao retirar-lhe o conteúdo de formação básica.

Isso se dá através da divisão do currículo em duas partes: uma de educação geral, com objetivo de apropriação do raciocínio, de aquisição da cultura, e outra, de formação especial, em que se privilegia o aprendizado de formas operacionais; ou seja, os currículos reproduzem a divisão de trabalho sob forma da clássica dicotomia entre saber humanista e saber técnico. (Kuenzer, 1988, p. 24).

Para (Apple, 1994), uma tendência bastante acentuada na prescrição de um currículo nacional, o que, embora seja anunciado como instrumento de coesão social e de melhoria das escolas, em função das avaliações “objetivas” que possibilita, apresenta efeitos bastante opostos, uma vez que apesar dos critérios parecerem objetivos, os resultados não o serão, dadas as diferenças de classe social, raça e gênero existentes em uma sociedade heterogênea.

Em 2005 é lançada a primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a construção de sessenta unidades de ensino. O CEFET Paraná passa a ser intitulado Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

E pelo decreto No 6.095, de 24 de abril de 2007, o MEC propõe a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Neste mesmo ano é lançada a segunda fase do Plano de Expansão, tendo como meta entregar até o final de 2010, 366 novas unidades.

O Dec. nº 6.302, de 12 de dezembro de 2007, instituiu o Programa Brasil Profissionalizado para estruturar o ensino médio e articular as escolas para inseri-las no desenvolvimento econômico local.

Através da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, instituiu-se pela SETEC a criação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, que passaram a compor a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Estrutura que se apresenta em uma variedade de perfis; Universidade Tecnológica, CEFETs, Institutos Federais e Escolas Técnicas vinculadas as Universidades.

Sob um novo arranjo, o MEC subordinou entre os CEFETs, Escolas Agrotecnicas, Técnicas e Uneds num total de 77(setenta e sete) em 38 (trinta e oito) Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia. Mantendo ao Instituto, órgão condensado, a natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia

administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, como era anteriormente.

Elevou estas instituições ao plano de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Pela proposta os Institutos Federais exercerão o papel de instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais.

Com esse formato, a implantação dos Institutos Federais, permite perceber através dos arts. 6º e 7º, as finalidades e características presentes nos objetivos da lei.

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico

Em seu o art. 7º;

I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

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

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

V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Constitui na implementação de uma educação profissional voltada principalmente ao desenvolvimento do APL, em sua ampla demanda de formação. Com metas e calendários, numa tentativa de concertação da relação, educação e trabalho. Assim, pode-se considerar que a educação profissional contemporânea, em função da modernização tecnológica, não traz a separação entre “educação” e “formação profissional” como expressão da divisão entre “trabalho intelectual” e “trabalho manual”.

## **2.1 A política de expansão da rede profissional e tecnológica e a criação dos Institutos Federais**

A partir de uma perspectiva crítica, a educação profissional não pode deixar de prover a qualificação do trabalhador dos saberes necessários ao desenvolvimento de uma visão crítica dos problemas mais amplos da sociedade, sobretudo daqueles relacionados ao seu próprio trabalho, neste caso, inserido na complexa realidade agrária do país.

Para os trabalhadores, a qualificação é uma forma de poder que pode determinar outras formas de relação no interior da divisão social e técnica do trabalho, à medida que lhe permite compreender a ciência que seu trabalho incorpora, aumentando sua possibilidade de criação e participação nas decisões sobre o processo produtivo e sua organização. (Kuenzer, 1988, pag. 32).

Desta forma a educação profissional busca a compreensão da ação dos Institutos Federais na relação de seu maior desafio em promover:

[..] o trabalhador aponta a aquisição do conteúdo do trabalho como fundamental para a construção de seu projeto hegemônico, analisar sua concepção, saber técnico é “saber fazer”, resultante da articulação entre teoria e prática e dotado de caráter social e político. (Kuenzer, 1988, p. 91).

Em (Marx apud Machado, Almeida, Frigotto, 1992, p. 9), o conceito de qualificação é tomado enquanto conjunto de condições físicas e mentais que

compõe a capacidade de trabalho ou a força de trabalho despendida em atividades voltadas para a produção de valores de uso geral.

Desta forma, a criação e organização dos institutos federais, possibilitam a continuação da profissionalização, em nível, médio e superior. Essa estrutura tem sido apresentada aos estudantes, como a solução para uma série de problemas que afetam a formação profissional. Para (Machado, Almeida, Frigotto, 1992, p. 82);

“[...] na construção social da qualificação, jogam papel importante não apenas os aspectos técnicos, mas os aspectos de personalidade e os atributos do trabalhador”.

Ou seja, nessa proposta, o estudante procura na educação profissional não apenas, a inserção no mercado de trabalho, mas desenvolvimento também no seu aspecto intelectual. Nesse sentido o ensino integrado colocado como um instrumento de formação da realidade profissional e social do educando. Permite avançar com (Machado, 1984, p.389 apud Krupaskaia);

na compreensão do que seria o projeto pedagógico da escola politécnica, mostrando que ela não significa um local onde se estudam muitos ofícios, mas onde as crianças aprendem a “compreender a essência dos processos de trabalho, substância da atividade laboriosa do povo e as condições de êxito no trabalho”.

Tendo em vista a afirmação do autor esse processo de ensino-aprendizagem, nessas instituições, não procura ensinar a trabalhar simplesmente, mas a compreender como funciona a relação trabalho e capital e com isso como obter sucesso na atividade profissional.

“Isto significa a aquisição de uma cultura geral do trabalho, que pressupõe o conhecimento da produção em seu conjunto, da técnica e das informações necessárias à adaptação às mudanças tecnológicas e de atividade”. (Kuenzer, 1988, p. 77).

Para Marx, o ensino politécnico, enquanto proposta pedagógica buscada na unificação dos conteúdos e na integração metodológica constitui-se numa das formas de preparação multifacetária do homem com vista ao seu desenvolvimento integral.

Essa política também resume como estratégia, o desenvolvimento territorial. Critério que foi considerado para escolha de municípios para sediarem as instituições da Rede Federal de Educação Tecnológica:

estar localizada em uma unidade da Federação que ainda não possui instituições federais de educação profissional e tecnológicas instaladas em seu território;  
 estar localizada em alguma das regiões mais distantes dos principais centros de formação de mão-de-obra especializada; nos casos em que o município selecionado pertencer a uma região metropolitana, a escola deverá estar situada nas áreas de periferia (MEC, 2007 p.2).

A proposta da Política de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica apresenta também um forte apelo na inclusão social:

na medida em que se privilegiou um grande contingente populacional desassistido de formação técnica e tecnológica e para o qual essa perspectiva educacional poderá redundar em manutenção do estudante no município de moradia, acesso a condições de preparação para a disputa das oportunidades de emprego e renda, aumento das chances de melhoria na qualidade de vida, entre outros benefícios correlato.

Concorda (Kuenzer, 2010), com outros autores que a inclusão social parte de pressuposto de que no modo de produção capitalista moderna, todas as formas de inclusão estão subordinadas ao processo de acumulação flexível, e que uma das formas para sobrevivência do modo de produção e manutenção capitalista nesse regime é:

“firmas reestruturadas que compõe as cadeias, em que a formação teórico-prática se evidencia como necessária, a flexibilização assume o significado da polivalência, da capacidade de aprender permanentemente e de ajustar-se à dinamicidade de uma planta que se adapta continuamente para atender às demandas do mercado”.

Para a mesma autora, os processos pedagógicos podem contribuir, quando essas oportunidades estão disponíveis, para inclusão no processo de trabalho. E de acordo com organizações do Sistema Profissional Confea/Crea as categorias profissionais representados por ela e dentro desse conjunto o técnico agrícola, exercerão importante papel nos próximos anos e que juntos têm a finalidade de promover melhorias na qualidade de vida, o bem-estar da sociedade e geração de riquezas para o país, por meio dos serviços técnicos prestados pelos profissionais.

O profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária deve estar pautado:

“numa base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas de produção animal, vegetal e agroindustrial”. (Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária, 2009).

A partir disso entende-se que o profissional técnico de Nível Médio em Agropecuária será um profissional que deverá ter espírito crítico, uma formação tecnológica generalista e uma cultura geral sólida.

Espera-se que esse profissional Técnico de Nível Médio em Agropecuária possa entender:

“as atividades de produção animal, vegetal, paisagística e agroindustrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender as necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do agronegócio, visando à qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social”. (Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária, 2009).

Nessa direção, o modelo pedagógico do curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária do IFMS-CNA, representa a materialização do propósito da política de expansão.

## **2.2 A política norteadora do SEF**

Como vimos a partir da análise histórica das propostas de educação profissional no Brasil, dos últimos tempos, demonstra-se que, a partir da introdução do modelo Sistema Escola Fazenda, privilegiou-se a dimensão técnica, determinadas pelos interesses do capital, para (Kuenzer, 1989, p. 199),

“[...] em detrimento da formação do cidadão que trabalha, e que encontra, ao nível do processo produtivo, as mesmas dificuldades de participação que ele encontra na sociedade”.

Os conjuntos das reflexões incididas de meu cotidiano como professor e dos estudos teóricos propostos permitem refletir na compreensão de que o trabalho no setor agrícola além de habilidades técnicas bastante específicas requer do trabalhador outras habilidades e conhecimentos em razão da ampliação do tipo e da

qualidade das tarefas a serem realizadas. A característica exigida desse trabalhador distingue-se pela necessidade da posse de conhecimentos e habilidades que permitam maior adequação e flexibilidade perante as demandas das novas formas de organização do trabalho instruídas pela modernização tecnológica.

Nas atividades de produção agrícola, em específico, nas de criação de animais e cultivo de plantas, houve nos últimos 40 (quarenta) anos, significativa modernização tecnológica. Essas mudanças imprimiram novo ritmo ao setor rural, o zoneamento agrônômico, interiorizou e regionalizou as atividades de produção. Exigindo uma qualificação profissional voltada a atender as múltiplas funções do setor produtivo.

Dessa forma, a partir do conhecimento adequado da realidade é possível agir sobre ela adequadamente. A técnica pode ser definida, de modo simples, como a maneira julgada correta de se executar uma tarefa. E quando a técnica é derivada do conhecimento científico, ou seja, quando se fundamenta em princípios cientificamente estabelecidos, se denomina tecnologia. Assim, a engenharia, por exemplo, é uma tecnologia derivada das ciências físico-matemáticas, do mesmo modo que a Medicina é a tecnologia derivada das ciências biológicas. Portanto, quando a ação educativa se fundamenta em princípios científicos, pode-se falar também em tecnologia. (Saviani, 1987, p. 54).

As tecnologias atuais para produção agrícola destacam, pela quantidade e variação de fornecedores e de produtos, cada um para uma situação específica de ambiente. Esse conjunto de possibilidades exige ainda mais da formação profissional do trabalhador, que deve estabelecer no processo educacional métodos de ensino aprendizagem que contextualizem e integrem todas as áreas do conhecimento.

Por tradição, a escola secundária, foi organizada tendo em vista a transmissão de conhecimentos teóricos, tal maneira desenvolveu uma educação intelectualista. Para (Maduro, 1979), por muitos anos tem-se dado ênfase ao “aprender a pensar” dissociado do “aprender a fazer”, comprometido com as necessidades do aluno e da sociedade onde o indivíduo vive e irá trabalhar.

### 2.2.1 Manual Sistema Escola Fazenda

O manual do SEF foi um documento produzido pelo departamento de ensino médio, como solução pedagógica as escolas agrícolas, implantado pelo centro nacional de aperfeiçoamento de pessoal para a formação profissional (CENAFOR, 1973), e que trazia as diretrizes e componentes, imprescindíveis para a implantação do sistema. Contava com a elucidação do princípio filosófico, objetivos, estrutura e funcionamento, requisitos e providências para a implantação do referido sistema. Caracterizava-se por um documento relativamente curto, objetivo e continha as instruções básicas.

O texto trazia como objetivos do curso Técnico em Agropecuária no SEF:

- dar aos educandos vivência com os problemas dos trabalhos agropecuários;
- Despertar o interesse pela agropecuária;
- Levar os estudantes a se convencerem de que agropecuária é uma industria de produção;
- Oferecer aos estudantes a oportunidade de iniciarem e se estabelecerem no negócio agropecuário;
- Despertar no educando o espírito de cooperação e auxílio mútuo;
- Ampliara a ação educativa que o estabelecimento, proporcionando aos agricultores de práticas agropecuárias recomendáveis.

Num levantamento desenvolvido pela COAGRI junto a diretores e professores sobre o grau de importância dessas diretrizes do SEF nos colégios agrícolas, foi unânime a escolha pela opção: completa importância entre os entrevistados. Contudo alguns problemas como, falta de professores, recursos financeiros e outros, durante o processo de implantação do SEF, induziram a adaptações na estrutura e funcionamento do referido sistema. A mudança mais relevante foi à fusão do programa agrícola orientado (PAO) ao laboratório de prática e produção (LPP) e a criação de micro fazenda.

Assim, o primeiro período de implantação do SEF (1976-1980), foi marcado por uma série de modificações que afetaram a estrutura e a concepção pedagógica. Nesta direção é anunciando, em documento da COAGRI, o processo da reforma:

O tema “escola fazenda” foi objeto de minucioso estudo realizado pelo Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional (CENAFOR), onde são tratados detalhes sobre sua concepção, planejamento e implementação. Esse conteúdo, entretanto, está sendo reformado e atualizado pela Coagri [...]. Assim sendo, no presente trabalho, a escola-fazenda será

apresentada apenas em suas linhas gerais. (Brasil,1978-1979, p.26).

O anúncio das reformas deu origem ao segundo período de implantação do SEF (1980-1986), a implantação do sistema de monitoria e a criação das Unidades Educativas de Produção (UEP), resultado da fusão citada anteriormente, levou a alteração da estrutura organizacional, e eram assim descritas:

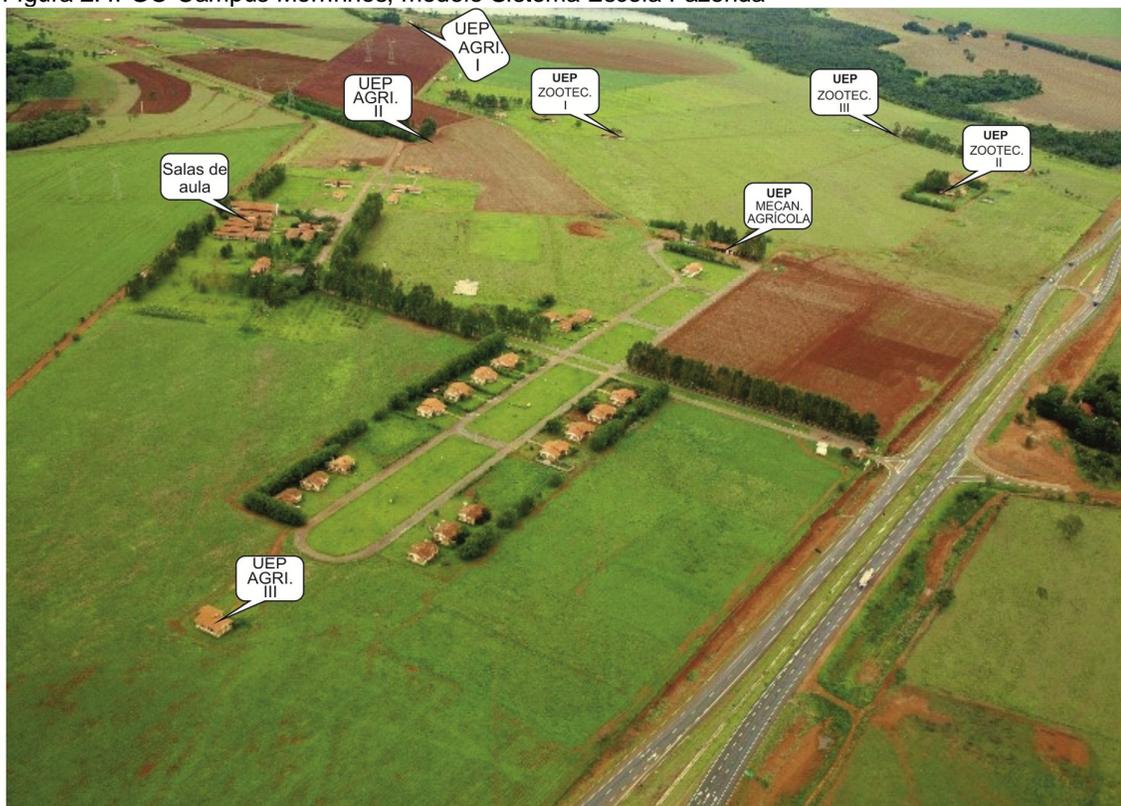
As Unidades Educativas de Produção – UEPs funcionam como laboratórios de ensino das disciplinas da parte de formação especial do currículo, incumbidas do processo produtivo das escolas. UEP foi estruturada de modo que o aluno possa assimilar o conteúdo teórico prático das disciplinas no ambiente onde se processa a produção, ou seja, onde se desenvolvem os projetos orientados e específicos de agricultura, pecuária, agroindústria e artesanato. (BRASIL, 1984, p 26).

À frente de cada UEP havia um professor coordenador, responsável pelo planejamento e avaliação dos resultados. Todas as ações contavam com a participação efetiva dos alunos durante o ano letivo, inclusive em fins de semana, feriados escolares e férias.

A monitoria era um elemento da reforma do SEF que tinha como objetivo proporcionar ao aluno habilidades sócio – afetivas e o exercício da co-participação no planejamento e realizações dos projetos educativos.

### **2.2.2 Estrutura e funcionamento**

Figura 2: IFGO-Campus Morrinhos, modelo Sistema Escola Fazenda



Fonte: Autor

A estrutura organizacional de ensino, SEF, tem como princípio “aprender a fazer e fazer para aprender”, e norteou o modelo curricular e metodológico empregado pelos Institutos Federais Educação, Ciência e Tecnologia, que oferecem cursos de formação Profissional de nível médio na área Agropecuária.

As bases teóricas e práticas do SEF encontram-se consubstanciada no já citado documento Manual Escola-Fazenda, no (anexo I), no qual apresenta a filosofia, os objetivos, os componentes básicos do referido Sistema.

Segundo (MEC/CENAFOR, 1973), “oportunizava ao aluno vivenciar os problemas de sua futura atividade profissional”. O modelo utilizava na época de sua idealização uma estrutura distinta que funcionava de forma integrada: a Sala Ambiente, o Laboratório de Pesquisa e Produção - LPP, Programa Agrícola Orientado – PAO e a Cooperativa-Escola.

A Sala Ambiente consistia num espaço de cultura geral e técnica, relacionava as práticas do campo com o LPP. Sua característica principal é que o aluno tinha as aulas num espaço caracterizado de acordo com a disciplina que era ministrada.

Encontrando ali todo o material necessário para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem. Os conteúdos abordados na Sala Ambiente deveriam se relacionar com as atividades práticas desenvolvidas no campo. Assim, o processo de aprendizagem era dividido em dois momentos um destinava-se à teoria na sala ambiente e o outro à prática no LPP.

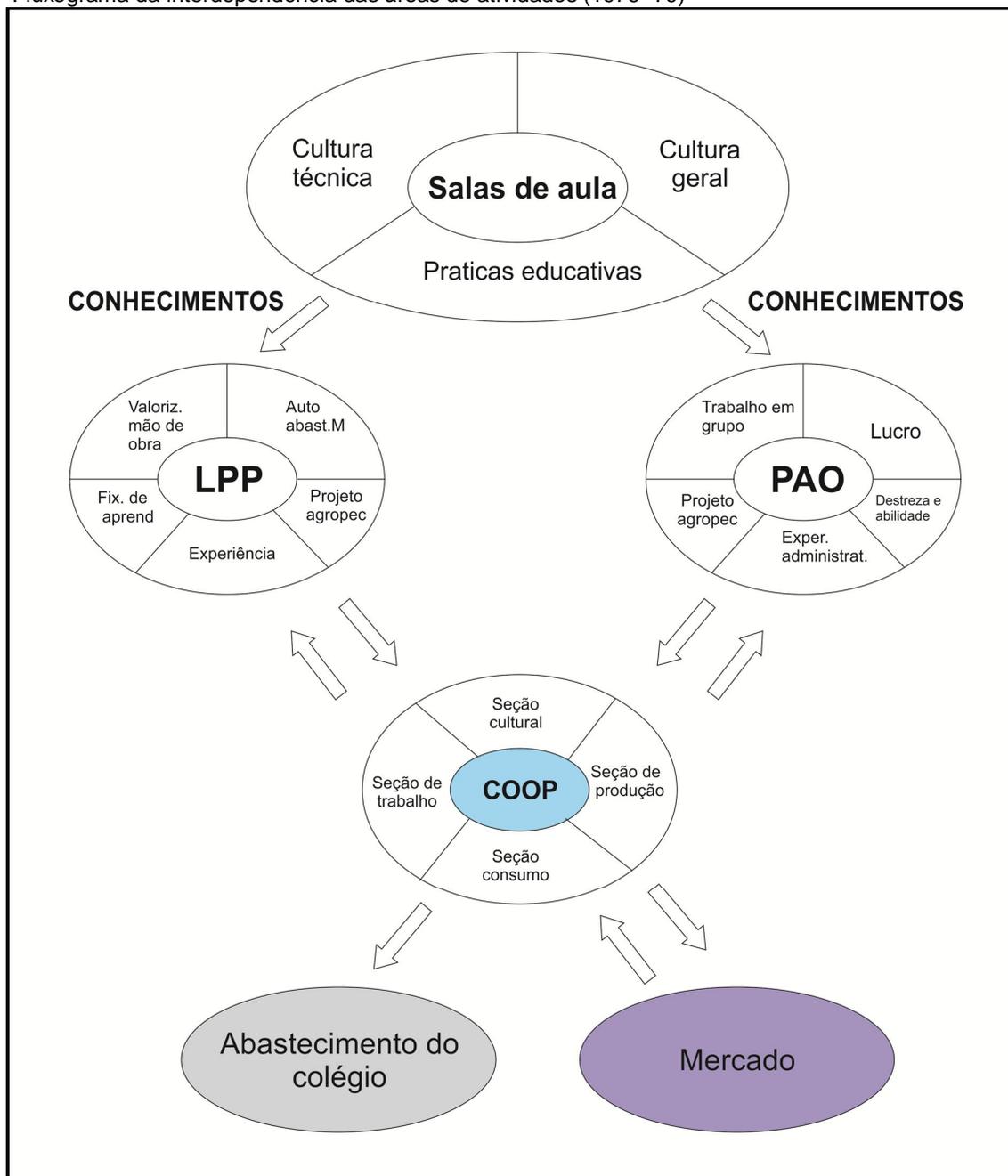
O Laboratório de Prática e Produção recebe o nome de Fazenda Modelo da Escola, era estruturado objetivando criar mecanismo e condições adequadas para efetivação da sua finalidade didática. O espaço oferecia condições de ensino e exploração agropecuária. De acordo com a vocação regional era verificado os possíveis empreendimentos, para depois implementar os projetos. Além disso, o LPP era responsável pela produção de alimentos que mantinham o refeitório.

Cooperativa Escola foi implantada em função da infra-estrutura, dos recursos orçamentário e financeiros e recursos humanos, em articulação com as quatro grandes áreas do modelo SEF. “a cooperativa-escola passou a constituir um instrumento nuclear a viabilização da metodologia escola fazenda como proposta político administrativa e pedagógica para o funcionamento das escolas agrotécnicas” (Biulich, 2005 p. 9)

O quarto componente do SEF, o Programa Agrícola Orientado (PAO), consistia num espaço para o desenvolvimento de empreendimentos agropecuários, objetivando desenvolver os conhecimentos técnicos, destrezas, habilidades e senso administrativo. Desenvolvia atividades coletivas ou individuais dos educandos, eram mantidos pela instituição. O processo se dava da seguinte maneira: posterior ao desconto do capital utilizado na implantação e manutenção, a rentabilidade era destinada ao aluno. Entretanto, esse programa não foi adiante. Poucas escolas conseguiram desenvolvê-lo.

O mecanismo de funcionamento do SEF tinha uma interdependência das áreas de atividades, como mostra o quadro abaixo.

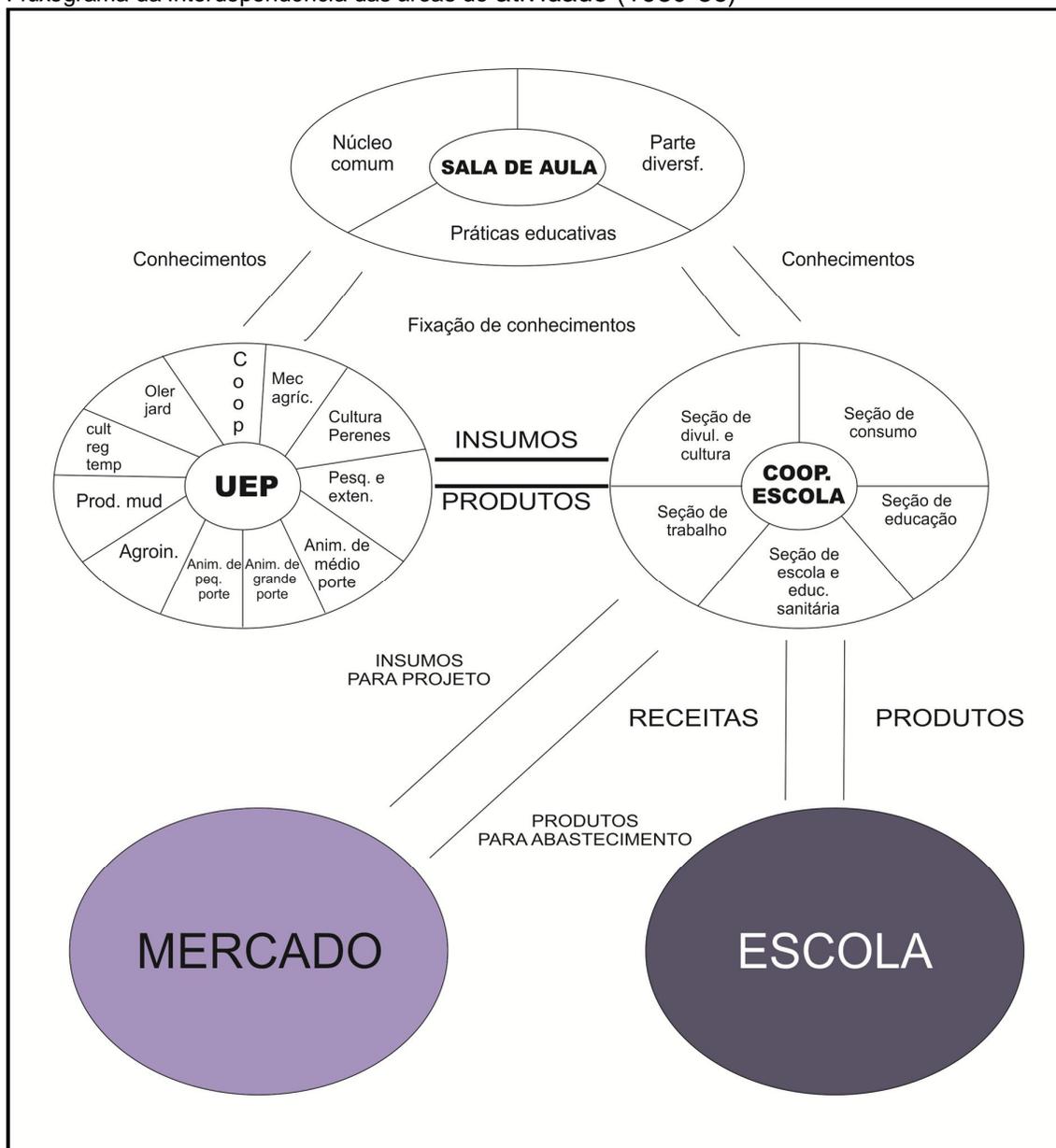
Quadro 1: Mecanismo de funcionamento do Sistema Escola-fazenda  
Fluxograma da interdependência das áreas de atividades (1976 -79)



Fonte: CENAFOR. Manual do Sistema Escola-Fazenda,1972.

Posteriormente, o SEF passou por transformações estruturais e organizacionais, já citado, em seu projeto inicial, (quadro 2) entre elas a implantação das unidades educativas de produção (UEP) que originaram a partir da união entre a LPP e o PAO, como pode ser observado abaixo.

Quadro 2: Mecanismo de funcionamento do Sistema Escola-fazenda  
Fluxograma da interdependência das áreas de atividade (1980-86)



Fonte: COAGRI. Diretrizes de funcionamento de uma Escola Agrotécnica Federal

### 2.2.3 Organização curricular

O modelo do Sistema Escola Fazenda demonstra uma grade curricular em interdependência com os ambientes de ensino, conforme quadro abaixo.

Quadro 3: Grade curricular da habilitação de Técnico em Agropecuário

NÚCLEO COMUM	EDUCAÇÃO GERAL					FORMAÇÃO ESPECIAL											
	Disciplinas	Séries			Total horas	Disciplinas	Séries			Total horas							
		1ª	2ª	3ª			1ª	2ª	3ª								
Comum. e Expressão	Líng. Port. e Lit.	3	3	2	240	Redação e Expressão	-	-	-	60							
	Líng. Estrangeira	2	-	-	60												
	Educ. Artística	-	2	-	60												
Estudos Sociais	História	2	-	-	60	Estudos Regionais Econ. Rural	-	-	2	60							
	Geografia	2	-	-	60		-	-	3		90						
	OSP	-	2	-	60												
	Educ. Moral e Civ.	2	-	-	60												
Ciências	Matemática	3	3	2	240	Desenho e Topog. Agricultura I Agricultura II Agricultura III Zootecnia I Zootecnia II Zootecnia III Irrig./ Drenagem Const./ Instal.	-	4	-	120							
	Física	-	2	2	120		8	-	-		240						
	Química	2	2	-	120		-	8	-			240					
	Biologia	2	2	-	120		-	-	8				240				
	Programa de Saúde	2	2	-	60		8	-	-					240			
							-	8	-						240		
							-	-	8							240	
							-	-	3								90
							-	-	3								
Outros Componentes do artigo 7º da Lei 5.692/71	Educ. Física	3	3	3	270	Estágio Supervisionado	-	-	-	360							
	Ens. Religioso	1	-	-	30												
Educação Geral		24	19	9	1.560	Formação Especial	16	20	29	2.310							
<b>Total Geral:</b>							<b>3.870</b>										

Fonte: COAGRI. Diretrizes de Funcionamento de uma Escola Agrotécnica Federal, 1985.

No que diz respeito ao currículo do SEF pode-se afirmar que durante três décadas que sucederam a sua implantação, os currículos dos cursos técnicos das Escolas Agrotécnicas Federais foram compostos de três partes: Disciplinas de cultura geral; Disciplinas de cultura técnica; e Estágio. (Cunha, 1972, p. 64).

A nova concepção de trabalho do século XXI, na forma como a classe trabalhadora imagina, é essencialmente o conjunto das atividades sociais marcadas pela superação da divisão entre teoria e prática. Em outras palavras, saber se

relacionar com a máquina é, sobretudo, possuir conhecimento científico, tecnológico e político. (Gomez, Frigotto, Arruda, Arroyo, Nosella, 1987, p. 36).

As profundas modificações que têm ocorrido no mundo do trabalho trazem novos desafios para a educação. O capitalismo vive um novo padrão de acumulação decorrente da globalização da economia e da reestruturação produtiva, que passa a determinar um novo projeto educativo para os trabalhadores, independentemente da área, das atribuições ou do nível hierárquico em que atuem.

Como resposta às novas exigências de competitividade que marcam o mercado globalizado a exigir cada vez mais qualidade com menor custo, a base técnica de produção fordista, que dominou o ciclo de crescimento das economias capitalistas no pós 2ª guerra até o final dos anos sessenta, vai aos poucos sendo substituída por um processo de trabalho resultante de um novo paradigma tecnológico apoiado essencialmente na microeletrônica, cuja característica principal é a flexibilidade. Este movimento, embora não seja novo, uma vez que se constitui na intensificação do processo histórico de internacionalização da economia, reveste-se de novas características, posto que assentado nas transformações tecnológicas, na descoberta de novos materiais e nas novas formas de organização e gestão do trabalho.

Os currículos, nesse enfoque, apresentam uma visão padronizada, muito ligada à idéia de organização e gestão do trabalho, bem própria do modelo taylorista, com seus princípios de eficácia, controle, previsão, racionalidade e economia na adequação de meios a fins. Há toda uma administração burocrática do currículo, onde um gestor estuda, planeja, distribui, provê, ou seja, racionaliza o trabalho (Sacristán, 2000).

Para Soares a inspiração provinha das teorias de Ralf Tyler, autor do livro *Princípios Básicos de Currículo e Instrução* (1950), e que centra sua visão de currículo na predeterminação dos objetivos, na seleção e organização das experiências para refletir esses objetivos, seguidas de avaliações para verificar se os objetivos foram atingidos. Ele identifica princípios lógicos, com normas padronizadas, bem integradas ao paradigma da modernidade. Suas idéias são assumidas pelo movimento dos objetivos comportamentais (década de 1960), pelo movimento da educação baseada na competência (década de 1970) e pelo modelo de Madeleine Hunter (década de 1980). De acordo com (Doll, 1997, p. 70), referindo-se a essas visões curriculares:

Em todos eles o padrão é o mesmo: objetivos pré-estabelecidos, seleção e direcionamento de experiências, avaliação. Juntamente com o ordenamento linear desta seqüência e sua separação dicotômica dos fins e dos meios, existe uma visão instrumentalista ou funcionalista da natureza da educação. (...) Numa sociedade industrial e capitalista, isso assumiu a forma de conseguir emprego.

Por outro lado, o próprio desenvolvimento capitalista, com suas necessidades de especialização, acaba por inviabilizar a construção da ciência oficial enquanto totalidade, à medida que força a automatização e a fragmentação no processo de produção de conhecimento, o que faz com que a “teoria” se imobilize, se descole do movimento real e se sobreponha à sua dinamicidade (Luckács apud Kuenzer, 1988, p. 28).

Pode-se afirmar então, de acordo com o autor que a educação tecnológica volta-se não para uma formação geral, mas, para uma capacitação específica que vem ao encontro das necessidades do mercado.

Para (Establet apud Saviani, 1987) a escola é fenômeno típico da sociedade capitalista: o aparelho escolar, enquanto produto histórico, inseparável do modo de produção capitalista. Assim não se pode negar que a educação e o capitalismo são arraigados historicamente.

O decreto 2.208/97, modelo pedagógico implantado pelo governo FHC, símbolo do rompimento entre o ensino integral e técnico no Brasil, marcou profundamente o ensino profissional.

Assim, o sistema de ensino promovia uma pedagogia para ensinar a teoria e uma pedagogia para ensinar o conteúdo do trabalho ao trabalhador, como uma forma separada de educação como um todo. (Kuenzer, 1989, p. 47).

Tendo em vista a relação educação tecnológica e capitalismo, pode-se apontar que o decreto 2.208/97 vem ratificar esse convívio.

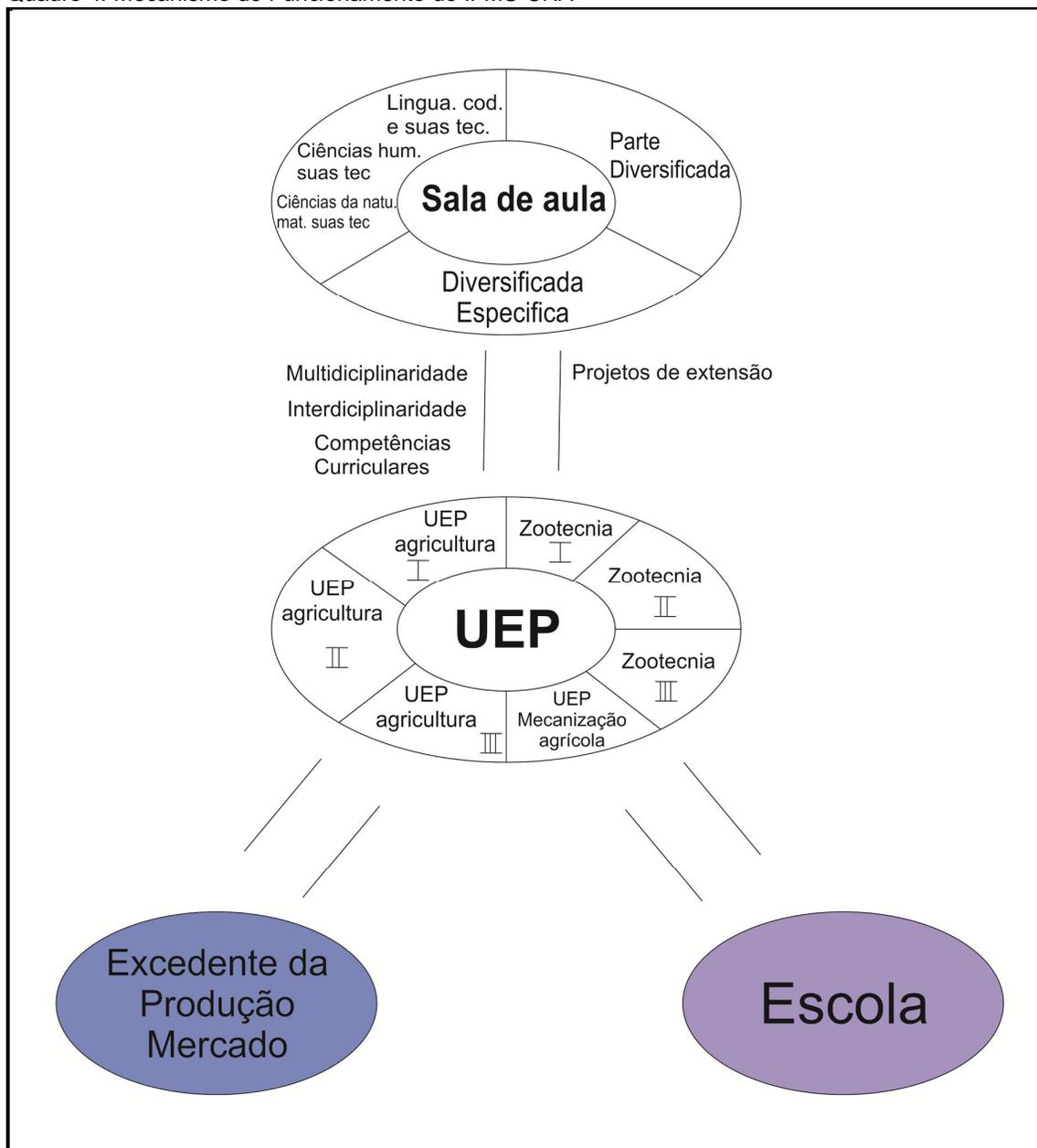
No entanto o decreto 5.154 de 2003, já no governo Lula, substituiu o decreto 2.208/97 e traz novamente a discussão sobre a teoria e a prática na educação profissional. Aconteceram mudanças no currículo, esses traziam oficialmente a união do ensino das áreas do conhecimento básico aliado ao conhecimento técnico.

Neste momento histórico a integração entre o pensar e o fazer, proposto no curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária do

IFMS-CNA, expressa nos currículos que compõem as propostas pedagógicas dos cursos regulares do sistema de ensino, como se verá a seguir.

### 2.3 A estrutura organizacional do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – CNA

Quadro 4: Mecanismo de Funcionamento do IFMS-CNA



Fonte: Autor

O principal obstáculo encontrado pelo IFMS - CNA no curso de Técnico em Agropecuária para a formação politécnica dos trabalhadores do campo, é referente

ao processo ensino aprendizagem, na articulação dos conteúdos, em uma concepção integrada dos princípios científicos e tecnológicos que atualmente estão na base da organização da produção agrícolas moderna. Essa formação eleva a compreensão e interação dos processos produtivos, que implicam em uma interligação necessária entre o ser humano e a natureza numa relação dinâmica, desenvolvendo uma cultura com traços característicos que também são percebidos nas relações sociais.

Durante o ano de 2008, como vimos, as questões levantadas para o ensino agrícola foram abordadas, especificamente, em torno de três eixos temáticos: democratização da educação; currículo e desenvolvimento local e financiamento. O Ministério da Educação, através da SETEC, promoveu ações – através de Seminários Regionais e Seminário Nacional que se caracterizaram pela participação dinâmica de todos os atores envolvidos no ensino agrícola – na busca de estratégias e diretrizes para a (Re)significação do Ensino Agrícola na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

No decorrer deste debate, conclui-se que existem pelo menos dois modelos distintos de produção agrícola no Brasil. Um deles, constituído por pequenos produtores ligados a atividade agropecuária familiar individual ou organizada pelo associativismo, e o modelo oposto a esse que é o da exploração agropecuária fundamentada no grande capital e no aporte de insumos externos o qual absorveu, por muito tempo, um número expressivo de técnicos agrícolas, tendo sido essa uma das razões que influenciaram a adoção do modelo atual de ensino agrícola, orientado pelo modelo chamada escola-fazenda, onde predomina o princípio do aprender a fazer fazendo, direcionado para um sistema de produção agrícola convencional em grande escala.

Ao mesmo tempo, não há como negar que existe forte movimento na busca de sistemas de produção agropecuária de base sustentável que possam responder a desafios atuais como as ameaças a agrobiodiversidade, a dependência de energias não renováveis, a poluição do solo e da água, a preservação da cultura e saberes de comunidades tradicionais e o desenvolvimento local. Por essa razão observa-se que o IFMS-CNA no curso que atua no ensino agrícola, vem discutindo essa temática.

### 2.3.1 Diretrizes curriculares

O ensino agrícola, dessa instituição segundo seu plano de curso deve permitir ao educando o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir da prática interativa com a realidade de seu meio e também extrair e problematizar o conhecido e investigar o não conhecido para poder compreendê-lo e influenciar a trajetória dos destinos de seu *lócus*. Neste sentido, a organização curricular, acima mostrada, facilita ao educando sua mobilidade e transferência entre diferentes contextos ocupacionais. Pressupõe também procedimentos didáticos pedagógicos constituídos de atividades teóricas, demonstrativas e práticas contextualizadas, bem como de projetos voltados para o desenvolvimento da capacidade de solução de problemas.

A instituição atenta para os arranjos produtivos e culturais locais, territoriais e regionais, que buscam impulsionar o crescimento econômico com destaque para a elevação das oportunidades e das condições de vida no espaço geográfico, não prescindindo da sustentabilidade socioambiental. Ao mesmo tempo, prioriza o segmento da agricultura familiar a partir de projetos, como um dos elementos de referência para a dinâmica produtiva, a agroecologia e os sistemas orgânicos de produção.

Em relação ao APL a instituição considera a cadeia produtiva da carne e do álcool como as que se destacam como atividades típicas de agronegócio, e são o centro das atividades econômica da região e principal empregador. Todas as particularidades regionais constituem a base da estrutura do IFMS-CNA.

### 2.3.2 O contexto e as condições para o desenvolvimento curricular

Figura 3: Área IFMS-CNA



Fonte: Autor

O Instituto Federal de Mato Grosso do Sul Campus Nova Andradina (IFMS-CNA), expressão dessa política e garantidor de seus propósitos, através de seus cursos e ações, (LEI 11.892/2008).

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

O IFMS-CNA para desempenhar efetivamente seu papel educativo conta com a seguinte estrutura física:

Quadro 5: Infra-estruturar - Unidades de Ensino e Pesquisa – UEP

Unidade de Ensino e Pesquisa	Qtde.	Área/instalação (m <sup>2</sup> )	Área Total (m <sup>2</sup> )
Sala ambiente – Agricultura I	1	115,90	115,90
Sala ambiente – Agricultura II	1	115,90	115,90
Sala ambiente – Agricultura III	1	115,90	115,90
Sala ambiente - Zootécnia I	1	115,90	115,90
Aviário de Postura	1	532,72	532,72
Aviário de Corte	1	231,88	231,88
Sala ambiente - Zootecnia II	1	115,90	115,90
Suinocultura (pocilga e maternidade suína)	1	792,90	792,90
Sala ambiente - Zootecnia III	1	115,90	115,90
Estábulo	1	275,00	275,00
Sala ambiente - Mecanização agrícola	1	115,90	115,90
Oficina de Implementos Agrícolas	1	623,30	623,30

Fonte: Projeto de curso IFMS-CNA

Destacam-se nessa estrutura as salas de aula, entendida atualmente numa perspectiva multidisciplinar na qual, o processo de ensino aprendizagem ocorre a partir de uma proposta de integralização dos conteúdos.

Unidades de ensino e pesquisa: são estruturados como laboratórios, formado por um conjunto integrado de sala de aula e projeto específico, proposto para que as disciplinas da parte específica da grade curricular sejam ministradas levando em conta o uso da teoria na aplicação prática. A já citada estrutura é também propícia para desenvolvimento de projetos orientados e específicos de pecuária, agroindústria e agricultura. Nas unidades de ensino e pesquisa são desenvolvidas atividades de agricultura I, II e III. zootecnia I, II e III e mecanização agrícola.

Figura 4: Unidades de Ensino e Pesquisa – IFMS-CNA



Fonte: Autor

Agricultura I, neste setor é previsto os cultivos de curcubitáceas, solanáceas, brassicáceas, entre outras. Para o ensino das atividades relacionadas ao local, é necessária uma área aproximada de 01 hectare. Geralmente nessa área ocorre a utilização de adubos provenientes de processos fermentativos, como composteiras, que utilizarão resíduos produzidos através de dejetos e restos de animais e vegetais. É na unidade de ensino e pesquisa de Agricultura I que são aplicadas as práticas conservacionistas do solo, como consórcios vegetativos. Além da adubação verde e do sistema de plantio direto.

Agricultura II, esta unidade é destinada à produção de culturas anuais, entre as quais arroz, feijão, milho, cana-de-açúcar, soja, sorgo, girassol, amendoim e algodão. Para implantação das atividades relacionadas à Agricultura II é necessária uma área aproximada de 20 hectares. Assim como a área destinada à olericultura, as culturas anuais também são de grande importância aos alunos do Campus, já que entre elas estão culturas relevantes à economia nacional e internacional, entre as quais, algodão, milho e a soja, produtos comercializados como “commodities”.

Agricultura III - Culturas Perenes e Sistemas Agroflorestais - propõe-se a integração de sistemas de produção em uma mesma área, ao longo do tempo, associando florestas com cultivos agrícolas e/ou animais, buscando a melhor utilização dos recursos naturais, como a água, o solo e a luminosidade. São alternativas de manejo sustentável que possibilitam um melhor aproveitamento dos fatores de produção, como mão-de-obra, recursos naturais e econômicos.

O interesse em proporcionar a área destinada para culturas perenes à integração com Sistemas Agroflorestais é de permitir que ocorra o desenvolvimento da agricultura e pecuária, juntamente com a floresta, proporcionando maior conforto térmico aos animais, além de oferecer proteção para as culturas perenes contra adversidades climáticas. Essa integração ainda favorece o controle integrado de pragas, contribuição para a melhoria da fertilidade, conservação do solo, promoção e conservação da biodiversidade e a fixação de carbono.

Zootecnia I, este setor engloba um conjunto de técnicas utilizadas para manejar animais de pequeno porte. É subdividido em aves de corte e aves de postura. O projeto compreende uma sala ambiente e um galpão para frangos de corte e um galpão para aves de postura. A produção intensiva de animais zootécnicos, como as aves, cresce de forma a atender o grande consumo da indústria e do consumidor.

Zootecnia II, este setor engloba um conjunto de técnicas utilizadas para manejar animais de médio porte, como suínos. O projeto da área de ensino compreende pocilga, maternidade, abatedouro e sala ambiente.

Zootecnia III, este setor engloba um conjunto de técnicas utilizadas para manejar animais de grande porte. O projeto da área de ensino de Zootecnia III está subdividido em estábulo, abatedouro e sala ambiente.

### 2.3.3 A organização curricular

O aluno que se formar no IFMS- CNA utilizar-se-á e gerenciará as ferramentas de gestão, sustentabilidade, irrigação e drenagem, topografia, mecanização agrícola, extensão rural, legislação e políticas agropecuárias. Sua atuação, acontecerá na atuação e no acompanhamento de todas as fases das diferentes atividades da produção vegetal, animal e agroindustrial. Em relação ao mercado de trabalho o plano de curso afirma que:

- 1 O mercado de trabalho que mais absorve este profissional da área de agropecuária é composto principalmente por: Pequenas, médias e grandes propriedades rurais que atuam no ramo da produção vegetal, animal e agroindustrial;
- 2 Empresas de produção, distribuição e comercialização de produtos destinados à lavoura, à pecuária e à agroindústria;
- 3 Empresas que atuam na compra, beneficiamento, industrialização e comercialização dos produtos oriundos da produção da agropecuária;
- 4 Órgãos de defesa sanitária vegetal e animal;
- 5 Secretarias municipais de agricultura e meio ambiente;
- 6 Empresas públicas e privadas que trabalham com assistência técnica e pesquisas, nas áreas de produção vegetal, animal e agroindustrial.

Além desses campos de atuação, o projeto de curso propõe que o profissional Técnico em Agropecuária, formado no IFMS *Campus Nova Andradina*, estará também preparado para “atuar acima de tudo, como empreendedor, pois o mesmo planeja, executa e avalia projetos de produção vegetal, animal e agroindustrial, durante o período em que permanece na escola”. Cabe aqui compreender que o IFMS-CNA, busca formar um profissional diferenciado já que o empreendedorismo consiste na capacidade do ser humano de atribuir e transformar o processo da vida. Segundo (Dolabela, 1999, p. 47) empreendedorismo era a palavra usada no século XII para designar aquele que incentivava brigas.

Evidentemente que o termo passou por um processo de ressignificação e atualmente está vinculado aos conceitos econômicos, tais como negociação, lucro e inovação.

Para (Gerber, 1996) o empreendedor é inovador, o grande estrategista, o criador de novos métodos para penetrar ou criar novos mercados, é personalidade criativa, sempre lidando com o desconhecido, perscrutando o futuro, transformando possibilidades em probabilidades.

Nessa direção, entende-se que o IFMS-CNA almeja formar um indivíduo inovador que tenha como características a criatividade, capacidade de entender e estabelecer objetivos, transformador de sua realidade, senso de propósito, liderança e determinação.

#### **2.3.4 As competências curriculares**

Pode-se dizer que o currículo do IFMS vai além de um currículo que centra sua visão na predeterminação de objetivos, na seleção de conteúdos seguidos de avaliações para verificar se objetivos foram atingidos, ou seja, ultrapassa o instrumentalismo.

Leva em conta a discussão filosófica, política e social, não basta instrumentalizar os alunos para a realização de operações e uniformiza-los em experiências pedagógicas.

A lógica do mercado atual exige um currículo fundamentado no direcionamento escolar a partir de uma articulação do sistema educativo com o sistema produtivo.

Ou seja, o currículo aponta para a formação de profissionais com autonomia e capacidade de comunicação. O currículo do IFMS-CNA realça a formação de competências sociais tais como liderança, iniciativa capacidade tomar decisões autonomia no trabalho.

Para chegar a formar o profissional dessa estirpe o projeto de curso prevê como competências:

1 Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas na região;

2 Planejar, organizar e monitorar:

- a exploração e manejo do solo de acordo com suas características;
  - as alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
  - a propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;
  - a obtenção e o preparo da produção animal; o processo de aquisição preparo, conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;
  - os programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
- 3 Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando ações referentes aos tratos das culturas;
  - 4 Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos agrotóxicos;
  - 5 Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
  - 6 Conceber e executar projetos paisagísticos, identificando estilos, modelos, elementos vegetais, materiais e acessórios a serem empregados; Identificar famílias de organismos e microorganismos, diferenciando os benéficos ou maléficos;
  - 7 Aplicar métodos e programas de reprodução animal e de melhoramento genético;
  - 8 Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal e agroindustrial;
  - 9 Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária;
  - 10 Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
  - 11 Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos;
  - 12 Elaborar relatórios e projetos topográficos e de impacto ambiental;
  - 13 Elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.

O projeto do curso em questão relaciona as competências desenvolvidas pelo aluno, durante o percurso formativo. E que necessariamente vai distinguir a formação profissional do IFMS-CNA.

Diagnosticar as potencialidades do mercado de produtos agropecuários;  
 Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria prima para a agroindústria, pecuária e agricultura (ou seja, agropecuária como um todo);  
 Planejar, orientar, avaliar e acompanhar o processo de industrialização de produtos de origem animal e vegetal;  
 Gerenciar os processos agropecuários, determinando medidas para redução dos custos e maximização da qualidade;  
 Supervisionar as atividades referentes à manutenção e reparo de equipamentos utilizados na produção vegetal, animal e agroindustrial;  
 Auxiliar a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos agrícolas, zootécnicos e agroindustriais;

Desenvolver tecnologias alternativas no aproveitamento de produtos e subprodutos agropecuários;  
 Gerenciar, comercializar e divulgar produtos agropecuários;  
 Prestar assistência técnica a projetos agropecuários;  
 Desempenhar outras atividades compatíveis com sua formação profissional.

O “sistema de competências” emerge da necessidade de superação de dois grandes modelos de formação profissional historicamente dominantes: o modelo da profissão e do ofício e o modelo do posto de trabalho. Para (Trevisan, 2001, p.200),

“[...] a O consenso de que o local de trabalho não poderia continuar a ser o exclusivo espaço para aprender habilidades profissionais, [...]”.

Isso se deu principalmente com a transformação na estrutura produtiva, por meio de inovação da tecnologia, que induz uma nova concepção da formação profissional. Superando o caráter de conhecimento tácito, ressaltando a formulação teórica e o diálogo com a ciência e a tecnologia.

Nesta direção (Zarifian, 2003, p.137), define os elementos essenciais que caracteriza a “competência” adquirida;

“Competência é a tomada de iniciativa e responsabilidade do indivíduo em situações profissionais com as quais se confronta.  
 Competência é uma inteligência prática das situações, que se apóia em conhecimentos adquiridos e os transforma, à medida que a diversidade das situações aumenta.  
 Competência é a faculdade de mobilizar redes de atores em volta das mesmas situações, de compartilhar desafios, de assumir áreas de responsabilidade.  
 Competência é a tomada de iniciativa e o assumir de responsabilidade do indivíduo sobre problemas e eventos que ele enfrenta em situações profissionais.

De acordo com o autor a competência está pautada em desenvolver para o educando situações que se aproximem o máximo possível da realidade que encontrará no mundo profissional. Para tanto o currículo deve estar também nessa mesma direção.

Nesse sentido, a organização curricular do projeto de curso do IFMS-CNA, tem sua fundamentação legal e obedecem ao disposto na Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996, na portaria do MEC n.º 1.005, de 10 de setembro de 1997, no parecer CNE/CEB n.º 17/97, de 03 de dezembro de 1997, no decreto n.º 5154, de 23 de julho de 2004, na resolução CNE/CEB n.º 04/99, de 22 de dezembro de 1999, no

parecer n.º 16 de 05 de outubro de 1999, no parecer CNE/CEB n.º 39/04, de 08 de dezembro de 2004, na resolução CNE/CEB n.º 1, de 03 de fevereiro de 2005, resolução CEB n.º 3, de 26 de junho de 1998, no parecer CNE/CEB n.º 15/98 de junho de 1998 e nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A proposta na organização curricular tem por características principais o atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade além de considerar as características econômicas e o perfil agropecuário da região. A estrutura curricular evidencia as competências gerais da área profissional e específicas de cada habilitação, articulando a formação técnica e formação geral.

A estrutura curricular proposta pelo Curso de Educação profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária do IFMS, é composta da formação geral de nível médio e da parte diversificada que totaliza uma carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente. A conclusão deste ciclo com o estágio curricular supervisionado propicia ao aluno a diplomação como Técnico de Nível Médio. Como pode-se observar na grade curricular.

Quadro 6: Grade curricular – Plano de curso IFMS-CNA – 2009

ÁREAS	UNIDADE CURRICULAR:	PERÍODO								CARGA HORÁRIA TOTAL (H)
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º	
<b>LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS</b>	LÍNGUA PORTUGUESA E LIT. BRASILEIRA	32	32	32	32	32	32			192
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA			32	32	32	32			128
	EDUCAÇÃO FÍSICA	32	32	32	32					128
	ARTES	32	32							64
	<b>TOTAL DA ÁREA</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>64</b>			<b>512</b>
<b>CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS</b>	HISTÓRIA			32	32	32	32			128
	GEOGRAFIA	32	32	32	32					128
	FILOSOFIA	16	16	16	16	16	16			96
	SOCIOLOGIA	16	16	16	16	16	16			96
	<b>TOTAL DA ÁREA</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>64</b>			<b>448</b>
<b>CIÊNCIAS DA NATUREZA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS</b>	MATEMÁTICA	48	48	48	48	48	48			288
	FÍSICA	48	48	48	48	48	48			288
	QUÍMICA	48	48	48	48	32	32			256
	BIOLOGIA	32	32	32	32					128
	<b>TOTAL DA ÁREA</b>	<b>176</b>	<b>176</b>	<b>176</b>	<b>176</b>	<b>128</b>	<b>128</b>			<b>960</b>
<b>PARCIAL 1</b>		<b>336</b>	<b>336</b>	<b>368</b>	<b>368</b>	<b>256</b>	<b>256</b>			<b>1920</b>
<b>PARTE DIVERSIFICADA UC obrigatórias</b>	INFORMÁTICA APLICADA	32								32
	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO							32		32
	PROJETO INTEGRADOR						32			32
	EMPREENDEDORISMO	32								32
	Trabalho de Conclusão de Curso							32		32
<b>TOTAL DA ÁREA</b>	<b>64</b>					<b>32</b>	<b>64</b>			<b>160</b>
<b>PARCIAL 2</b>		<b>400</b>	<b>336</b>	<b>368</b>	<b>368</b>	<b>256</b>	<b>288</b>	<b>64</b>		<b>2080</b>
<b>PARTE DIVERSIFICADA ESPECÍFICA</b>	BIOLOGIA APLICADA		32							32
	PROCESSO PRODUTIVO 1				32					32
	PROCESSO PRODUTIVO 2					32				32
	PROCESSO PRODUTIVO 3						32			32
	PROCESSO PRODUTIVO 4							32		32
	AGROECOLOGIA							32		32
	AGROINDUSTRIALIZAÇÃO 1						32			32
	AGROINDUSTRIALIZAÇÃO 2							32		32
	ECONOMIA, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO								32	32
	EXTENSÃO RURAL				32					32
	<b>TOTAL DA ÁREA</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>128</b>		
<b>PARCIAL 3</b>		<b>400</b>	<b>368</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>288</b>	<b>352</b>	<b>192</b>		<b>2400</b>
<b>FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>	DEFENSIVOS AGRÍCOLAS						32			32
	INSTALAÇÕES RURAIS							32		32
	NUTRIÇÃO ANIMAL				32					32
	SOLOS 1	32								32
	INTRODUÇÃO A ZOOTECNIA	32								32
	SOLOS 2		32							32
	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA		32							32
	OLERICULTURA				48					48
	AVICULTURA					32				32
	TOPOGRAFIA					32				32
	APICULTURA		32							32
	BOVINOCULTURA 1							32		32
	CULTURAS ANUAIS 1							32		32
	FLORICULTURA, JARDINAGEM E PLANTAS MEDICINAIS			32						32
	FORRAGICULTURA					32				32
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM					32				32
	OVINOCAPRINOCULTURA							32		32
	PISCICULTURA							32		32
	BOVINOCULTURA 2							32		32
	CULTURAS ANUAIS 2							32		32
	FRUTICULTURA							32		32
SILVICULTURA							32		32	
SUINOCULTURA					32				32	
CRIAÇÕES ALTERNATIVAS			32						32	
<b>TOTAL DA ÁREA</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>160</b>	<b>96</b>	<b>224</b>			<b>784</b>
<b>PARCIAL 4</b>		<b>464</b>	<b>464</b>	<b>464</b>	<b>480</b>	<b>448</b>	<b>448</b>	<b>416</b>		<b>3184</b>
<b>ESTÁGIO</b>										<b>240</b>
<b>TOTAL DO CURSO</b>										<b>3424</b>

Fonte: Plano de Curso IFMS-CNA

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio integrado em Agropecuária, é composto por 07 períodos letivos com cargas horárias variando entre 26 a 30 horas cada período, num total de 3424 horas, acrescido de Estágio Curricular Supervisionado de 240 horas.

### 2.3.5 Projetos de extensão

Para que a educação profissional técnica de nível médio, seja alvo de interesse de jovens e adultos trabalhadores que buscam no ensino médio e na educação profissional uma formação capaz de inseri-los no mundo do trabalho, precisa levá-los a compreender as questões relativas a emprego/desemprego, formação e trabalho e os processos econômicos e sociais em curso no mundo atual. Muitas dessas questões podem ser explicitadas a partir de projetos.

Para que se possa compreender a existência e funcionamento dos projetos de extensão, primeiramente esclarece-se que eles são originários do regime de trabalho dos professores de ensino básico, técnico e tecnológico em regime de dedicação exclusiva, como estabelece a seguir:

O Estatuto federal facultou o estabelecimento que funciona neste regime de trabalho "para os cargos ou funções indicados em lei" (Lei 1.711, art. 244). A subsequente Lei 3.780, de 12.7.1960, permitiu a sua adoção pelo funcionário que exercer atividade técnico-científicas, de magistério ou pesquisa, satisfeitas as exigências regulamentares, e o declarou incompatível com o exercício cumulativo de cargos, empregos ou funções, bem como de qualquer outra atividade pública ou privada (art.49 e§§). A Lei 4.345, de 26.6.1964, revogou o art. 49 e demais dispositivos do Cap.XI, da citada Lei 3.780/60, estabelecendo novas normas para esse regime e prometendo regulamentação adequada.

Essa jornada de trabalho entra, tão-somente, como pressuposto do regime com a intenção da realização de certas atividades que exigem maior assistência do funcionário, que há de ficar integralmente à disposição da Administração, e somente dela. Assim, os projetos consistem no desenvolvimento de atividades vinculadas à prática educativa.

O tema do problema ou projeto de trabalho poderá ser selecionado da realidade social ou profissional, ou proposta pelos alunos ou pelo professor, dependendo da escolha de sua relevância dentro do currículo.

A metodologia proposta para desenvolver o projeto é a que evidencie as já citadas competências e para isso deverá, conduzir à aprendizagem dando ênfase ao que o aluno tem de potencial dessa forma, enfocando a aprendizagem à pessoa.

A escolha de projetos de trabalho para desenvolver a aprendizagem, no currículo organizado por competências, tem como objetivo favorecer a criação de

estratégias da organização dos conhecimentos, na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem a construção dos conhecimentos, na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio.

A metodologia adotada para os projetos do Cursos de Educação Profissional técnica de Nível Médio em Agropecuária do IFMS é buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação, alguns paradigmas precisam ser analisados, assim como novos paradigmas necessitam ser entendidos e difundidos, e uma nova metodologia de formação profissional deve-se inserir à nova dinâmica pedagógica dos projetos onde a preparação para o trabalho seja um dos enfoques do itinerário formativo integrado às atividades e experiências que objetivam a preparação de cidadãos para a vida.

O IFMS, no curso de Agropecuária oferece projetos embasados no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino compatíveis ao cotidiano do aluno possibilitando questionamentos das práticas realizadas baseando-se no conteúdo teórico, gerando uma força capaz de compreender novas situações apresentadas, capacitando o alunado a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar idéias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática, tais como:

- Informativo Semanal do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Nova Andradina para a Comunidade Regional.
- Produção Agroecológica de Hortaliças em Pequenas Propriedades.
- Hortas Escolares - Multiplicando Conhecimentos.
- Implantação do Setor de Agrostologia no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Nova Andradina.
- Diálogos, Linguagens e Expressão: Socializando os saberes de Libras junto à Comunidade • Escolar do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Nova Andradina.
- Caracterização da Degradação do Solo e das Classes de Capacidade de uso em Propriedades Rurais no Município de Nova Andradina: Problemas e Soluções.
- Implantação da Unidade de Educativa de Produção de Apicultura no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Nova Andradina.

- O Meio Rural em Transformação: o Espaço Rural e Agrário da Região de Nova Andradina.
- Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Ovinocultura em Mato Grosso do Sul – PROVI na Região do Vale do Ivinhema.
- Épocas de Semeadura de Forrageiras no Cultivo de Soja no Sistema Integração Lavoura – Pecuária.
- Baú da Fazenda – Depoimentos sobre Histórias de Nova Andradina e região.

Referendado os projetos desenvolvidos no IFMS-CNA curso técnico em Agropecuária a estrutura e a grade curricular é possível apontar que a educação profissional desenvolvida nessa instituição possui atuação integrada e referenciada regionalmente e evidencia os desejáveis enlances entre educação sistêmica, desenvolvimento e territorialidade.

#### **2.4 Diálogos entre o modelo pedagógico do IFMS – CNA e o SEF: uma relação necessária**

Tendo em vista a explanação sobre o SEF e as políticas de expansão do governo que culminou na criação dos IF e na intenção de alcançar um dos objetivos da pesquisa far-se-á uma relação entre os dois sistemas educacionais, apontando semelhanças e diferenças.

Como já visto, os dois modelos tratam especificamente da educação profissional, mas especificamente do processo de formação do técnico agropecuário. Pode-se apontar como primeira diferença o princípio filosófico: no SEF o lema era “aprender a fazer e fazer para aprender”.

O MEC reforçava, com esse lema o entendimento de que qualquer forma de desenvolvimento científico, em qualquer campo de conhecimento, está sempre ligada a um processo econômico de tal modo que o estreitamento das relações homem-meio constituirá na chave do progresso.

Nesse sentido, o Sistema Escola-Fazenda era visto como uma estrutura organizacional capaz proporcionar uma escola mais econômica administrativamente e principalmente de por em prática os princípios da legislação, na preparação do profissional qualificado para atuar no setor primário da economia, ou seja,

“Basicamente, é a Escola-Fazenda o sistema encarregado de desenvolver organismos escolares economicamente auto-suficientes, proporcionar qualificação para o trabalho e condições

necessárias à transferência dos conhecimentos a outras áreas afins". (MEC/DEM, op. cit).

É colocado, então, como inalienável do ensino de 2º grau, proporcionar ao jovem estudante as condições necessárias de estudo-trabalho a fim de que não se estabeleça defasagem entre os objetivos da escola e os da vida.

A filosofia do Sistema se firmava em premissas pedagógicas e econômicas, cujo princípio de ação era expresso no lema: "aprender a fazer e fazer para aprender com consciência de quem faz". No entanto, de acordo com a análise de (Albuquerque 1984, p 133), o sistema Escola-Fazenda é um modelo importado cuja filosofia só existiu no discurso oficial. Os programas são planejados nos gabinetes em Brasília, pelos tecnocratas da COAGRI e até os conteúdos programáticos são "empacotados". Com isso, o autor levanta a questão da não participação da comunidade escolar na construção de projeto político pedagógico e ou plano de curso. O Manual traz a informações necessárias para a implantação e essas são obedecidas.

Nesse sentido lema aprender a fazer e fazer para aprender, perde sua característica primordial, pois os projetos são coordenados por professores embasados no Manual e aos alunos cabe apenas a execução das tarefas. Ou seja, o aluno não participa da criação e planejamento dos projetos. Participava geralmente no mais viável financeiramente. Acontecia também uma rotatividade dos alunos e isso causava a fragmentação do projeto para o aluno, pois ele não acompanhava todo o processo do projeto.

Os Institutos Federais nos Curso de Técnico em Agropecuária, faz o seu lema a partir do princípio filosófico "aprender a aprender". Pode-se afirmar que esse princípio olha a educação profissional por um outro viés. Aprender a aprender traz a tona um processo educacional mais complexo, pois prevê um trabalho de desenvolvimento de novas competências. Mais que ter bom desempenho nas tarefas escolares, a atual educação profissional exige um aluno capaz de demandar uma série de novas competências, entre elas o saber ouvir, saber dialogar, observar, ler, saber silenciar e principalmente saber aprender e ser consciente da importância do que aprendeu na sua atuação não só como profissional, mas também como cidadão.. Um profissional que aprende a aprender, é uma pessoa capaz de se auto-desenvolver, aperfeiçoando suas habilidades através de relações conscientes em

perfeita sintonia com a tecnologia e pessoas, em sábia conexão com o todo. Aprender uns com os outros, multiplicar informações, cooperar.

As Instituições Federais do Ensino Técnico na área agrícola abordam a educação numa concepção interacionista. Ou seja, não basta dominar os conhecimentos teóricos e práticos mas deve ter iniciativa, domínio das atitudes que são esperadas de um profissional dinâmico e integralizador.

Nesse viés, o educando perde sua característica de apenas receptor de informações para assumir um caráter de construtor de seu conhecimento. A partir disso, o papel do professor também sofre uma resignificação: deixa de ser unicamente transmissor de conhecimento para mediá-los de maneira mais desafiadora. Nessa direção, não se trata de transmitir o certo, mas de auxiliar ao educando a encontrar a solução, mesmo que para isso seja ele responsável e crie um novo processo.

Assim, na concepção de aprender a aprender o que se espera é formar educandos criativos, críticos e participantes ativos no mercado de trabalho. Capazes de obter capital, adaptar-se às transformações e gerir sua potencialidade econômica.

Em relação aos objetivos, o SEF no Brasil objetivava basicamente o ensino e a produção. Ou seja, os alunos trabalhavam nos campos de produção dos estabelecimentos de ensino para fixarem os conhecimentos adquiridos na sala de aula. Fixada a aprendizagem na área da escola, passavam a desenvolver programas agrícolas orientados que lhes permitiam adquirir destrezas, habilidades, senso de responsabilidade e conhecimento de produção em bases econômicas.

Paralelamente, os alunos exploravam produtivamente as terras das escolas e comercializavam o excedente. Objetivava ainda por meio da relação ensino-produção, oportunizar ao educando oriundo do campo a chance de permanecerem em sua comunidade de origem. Aos alunos que não pertenciam ao meio rural o SEF era a oportunidade de novas experiências e conhecimentos técnicos e científicos indispensáveis ao desempenho de uma atividade profissional e, conseqüentemente a oportunidade futura de inserção no mercado de trabalho.

Os objetivos pautados pelos Institutos Federais de Técnico em Agropecuária implicam a formação de um profissional que vai além de ensinar a produzir, como visto no SEF, essas instituições visam disponibilizar ao mercado de trabalho um profissional técnico que corresponda às suas exigências. Mas, essa formação profissional objetivada pelas já citadas instituições prevê também que o aluno tenha

um cabedal de conhecimentos teóricos práticos que o mercado de trabalho reconheça nele um profissional diferenciado.

Trata-se do empenho em formar profissional da área agropecuária que atue em atividades profissionais tanto em sua propriedade e em outras cadeias produtivas, de maneira sistêmica mas que vá além de cumprir ordens e seguir manuais, mas que seja capaz de tomar iniciativa frente as possíveis mudanças, problemas e imprevistos. Deve ter a habilidade para organizar os processos vivenciados nas áreas rurais e empresas públicas ou privadas, promovendo a sua inter-relação com a sociedade.

A formação dos alunos dos atuais Curso de Técnico em Agropecuária dedica-se a um processo ensino aprendizagem que desenvolva a capacidade de atuar nas diversas áreas agrícolas em seus diversos níveis: seja no planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases dos projetos agropecuários.

No que diz respeito às estruturas e funcionamento das Escolas Fazendas e dos Institutos Federais - Técnico em Agropecuária pode-se apontar poucas mudanças. Em relação às salas de aula, no SEF primava-se pelas salas ambientes, na tentativa de aproximar a teoria da prática. Isso se manteve nos Institutos Federais, no entanto, com um re-olhar: as salas ambientes continuam, mais especificamente nas disciplinas técnicas com o mesmo objetivo do SEF, entretanto as salas de aulas tradicionais são mantidas para que a partir delas ocorra com mais facilidade e naturalidade a multidisciplinariedade, questão não levantada no SEF. Ou seja, as salas de aulas tradicionais acabam criando um vínculo entre professores de diferentes áreas que tem mais possibilidades de encontrar-se e aliar conteúdos.

As Unidades de Produção e Pesquisa do SEF se assemelham às Unidades de Ensino e Pesquisa das instituições federais. De um lado no SEF essas estruturas funcionavam num esquema de rotatividade entre as áreas de agricultura e zootecnia. Tinha-se então uma organização, imposta pelo manual, em que as classes eram divididas por turnos e áreas. Com isso, entende-se que num turno funcionavam as disciplinas de formação técnica e em outro as de formação de conhecimentos gerais, fragmentando assim o processo de ensino aprendizagem.

Por outro, nos Institutos Federais com curso Técnico em Agropecuária, as estruturas físicas foram mantidas, mas, seu funcionamento foi reformulado. Atualmente, a nova proposta impõe a não fragmentação entre as áreas de conhecimento técnico, de núcleo comum e parte diversificada. Dessa forma, o

processo educativo está estruturado de maneira integralizadora prevendo uma práxis educativa multi e interdisciplinar, aliando teoria e prática.

Observa-se que a relação entre a teoria e a prática foi uma preocupação tanto no SEF como nos Institutos Federais. Para proporcionar essa interação, no SEF, foi desenvolvido o Programa Agrícola Orientado, os PAO e os Laboratórios de Prática e Produção LPP. Funcionavam especificamente para desenvolver a destreza dos alunos nas possíveis situações que encontraria na futura atividade profissional. Consistiam em empreendimentos agropecuários colocados como projetos com um número variado de práticas. Os alunos eram responsáveis pela condução do projeto, mas não por sua organização e planejamento.

Entretanto nos cursos federais em Técnico em Agropecuária atuais, a procura por interar prática e teoria se dá por meio de uma gama de atividades, entre elas os projetos de extensão que desenvolvem atividades que envolvem a comunidade escolar e regional. Utilizando-se dos conhecimentos teóricos o aluno é desafiado a planejar ações que venham auxiliar na resolução de problemas da região, ou ainda, melhorar as condições atuais. Dessa maneira, o educando pode testar seus conhecimentos na prática, dando um significado maior aos conteúdos teóricos e percebendo a sua importância.

Outra atividade desenvolvida para um processo ensino aprendizagem mais dinâmico e efetivo são os PA, permanência de alunos. Nessas ocasiões os professores são procurados pelos alunos em horários pré-determinados para esclarecer dúvidas e ter atendimento individual. O professor então pode dar atendimento diferenciado a esses alunos.

Observa-se ainda que as Unidades de Ensino e Pesquisa, caminham em consonância à essas atividades, pois é nelas que a maioria desses projetos se desenvolvem, criando assim um ambiente educacional mais produtivo.

Ainda em relação à estrutura o SEF contava com uma cooperativa escolar. Que tinha como um de seus objetivos propiciar princípios e práticas associativas, além de proporcionar contato com documentos formais que fazem parte do cotidiano administrativo. Além disso, ela garantia a comercialização da produção e possibilitava o reinvestimento dos recursos financeiros nos próprios projetos. Essa organização do SEF não foi reaproveitada nos modelos atuais dos já citados cursos. Tendo em vista que a produção pode ser comercializada, mas os recursos obtidos

são depositados na conta da União, que será responsável pelo reenvio ou não desses recursos.

Em relação a plano de curso o SEF contava com o Manual Escola Fazenda que trazia além dos objetivos, a filosofia, a organização da estrutura, requisitos de implantação e funcionamento de escolas fazendas e o perfil do egresso. A organização curricular dividia o curso em três grandes áreas técnicas: Agricultura, Zootecnia e Engenharia, de um lado. De outro as disciplinas de núcleo comum. A carga horária maior era para formação técnica.

Pode-se apontar também que o Manual Escola Fazenda atribuía a responsabilidade do desenvolvimento de projetos produtivos a um profissional, geralmente o professor coordenador da unidade educativa de produção. Impunha a distribuição semanal dos alunos no LPP e no PAO. Manual previa um egresso com experiência de trabalho, que soubesse fazer.

O termo Manual foi extinto nos cursos de Técnico em Agropecuária. Esses contam com um Plano de Curso, que diferencia-se do Manual em vários pontos. Traz as competências termo não empregado no SEF. A organização curricular do SEF e dos cursos Técnico em Agropecuária atual tem organizações bem diferenciadas.

Nos Institutos Federais, mais especificamente no IFMS-CNA a vivência do curso técnico em agropecuária é desenvolvido tendo como foco a preocupação no apoio técnico-pedagógico necessário aos alunos para o desenvolvimento das competências previstas. O planejamento é estruturado a partir de metodologias de ensino que priorizem a articulação teoria-prática em situações verificadas na vida profissional, contextualizadas em projetos e instalações da Escola ou em situações problemas trabalhadas pelos alunos com apoio dos professores.

Os princípios norteadores do ensino é a contextualização, a interdisciplinaridade o desenvolvimento das competências a partir de atividades individuais e em grupo que favoreçam ao aluno, ao mesmo tempo, o desenvolvimento da capacidade de raciocínio crítico, iniciativa, comunicação, dinamismo, responsabilidade, autonomia e capacidade de educar-se continuamente. Para tal, são oportunizadas situações de aprendizagens envolvendo alunos em parceria ou com o apoio dos professores em situações diversas, em observância à realidade do mundo do trabalho e à vida social. Nesses termos, o currículo do curso é estruturado tendo em vista: o desenvolvimento de um trabalho tecnicamente bem

realizado, atendendo a padrões de qualidade, valorizando a diversidade, a criatividade, o empreendedorismo, a iniciativa, o respeito à vida, à intuição e à multiplicidade numa perspectiva de formação cidadã.

Além de reafirmar o direito de todos à educação para o trabalho, priorizando a diversificação de situações pedagógicas que oportunizem o reconhecimento e atendimento às necessidades de aprendizagens específicas, tendo em vista o desenvolvimento da laboralidade que favoreça a inserção do trabalhador no mercado de trabalho em constante mutação.

Constituição das competências favorece a autonomia intelectual e ética para gerenciar a sua vida profissional, definindo caminhos, procedimentos e alternativas que venham a se configurar como pertinentes em situações diversas.

Sobre os cargos o SEF contava com o diretor, coordenador de pesquisa e produção, pedagogo e corpo docente. Os professores das disciplinas técnicas desenvolviam projetos e todas as atividades educativas eram tratadas com o coordenador de produção e pesquisa. Enquanto que os professores do núcleo comum não tinham que desenvolver projetos obrigatoriamente e tratavam de assuntos educativos com o pedagogo. Observa-se nessa situação a separação entre as áreas de conhecimento.

Pode-se apontar também que no que diz respeito ao corpo docente que o SEF, contava com professores, principalmente da área técnica, que não tinham formação, ou ainda atuavam em áreas diferentes da sua formação. Isso não acontece nos IFs já que a política educacional prevê como requisito mínimo para atuação nas instituições a graduação. A partir das constatações acima é possível afirmar que existem similaridades entre o SEF e os atuais Institutos Federais e que esse supera o primeiro em vários aspectos.

### **3. Metodologia**

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

Para que a pesquisa fosse realizada adotou-se, do ponto de vista de sua natureza, a pesquisa aplicada, que segundo (Silva e Menezes p. 20 2001.) “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesse locais.” É uma forma privilegiada de se compreender o cotidiano escolar. Ela permite ao pesquisador enfatizar o conhecimento do particular, seja de uma pessoa, escola, programa ou grupo social. (André, 2003).

Em relação a forma de abordagem classifica-se como qualitativa. Isso porque, a pesquisa qualitativa permite o levantamento de dimensões da vida social que não podem ser quantificadas, como é o caso desse estudo.

Tendo em vista a finalidade da pesquisa foi realizado um estudo de caso. Na presente pesquisa o estudo de caso possibilitou a análise histórica e a reflexão do processo educacional do curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul Campus Nova Andradina.

#### **3.2 Local da pesquisa**

O universo da pesquisa foi Instituto Federal de Mato Grosso do Sul Campus Nova Andradina. Instituição implantada a partir da Política de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica oferece o curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária. O modelo pedagógico de referência é originário do Sistema Escola Fazenda, uma estrutura organizacional implantada na educação profissional na década de 70. No entanto, apesar de oferecer a mesma formação profissional, a estrutura atual diferencia-se desse sistema, pois embora com a presença das UEP, utiliza uma grade curricular diversificada e o curso é oferecido em um dos períodos, matutino ou vespertino, ao longo de três anos e meio.

Abandonada, alvo de invasão por integrantes de movimentos sociais, a EAFNA traz uma história no mínimo confusa. Depois de 10 (dez) anos do início de

suas obras, a Lei 11.534 de 25 de outubro de 2007 cria nos termos da Lei 8.731/93, com manutenção do perfil das escolas já existentes, a Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina EAFNA, como entidade autárquica vinculada ao Ministério da Educação. Posteriormente a mesma é inserida na política de expansão da rede federal, que automaticamente por meio da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 passa a compor o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul Campus Nova Andradina (IFMS-CNA), localizado na Rodovia MS 473 km 23, no município de Nova Andradina-MS.

Integrante do Relatório de auditoria, Fiscobras, 2002 e 2003, o ex-secretários da SEMTEC/MEC, justifica que a EAFNA, foi criada por Medida Provisória<sup>3</sup> em março 1986, pelo então Ex. presidente José Sarney, no bojo do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico – PROTEC –. Ressalta também, o Decreto nº 91.628 de 05 de setembro 1985, que Instituiu o Comitê para a coordenação das diretrizes para educação técnica, e a Lei nº 8.433 de 16 de junho de 1992, que dispõe sobre a criação de cargos nas novas Unidades de Ensino Técnico e Agrotécnico.

Dos resultados do trabalho do referido comitê, pode-se citar apenas a elaboração no início da década de 90, de anteprojeto de lei que dispunha sobre a criação dos Cargos e Funções, e trazia uma relação das primeiras Escolas Agrotécnicas que seriam criadas, e entre elas, a de Nova Andradina. Todavia, o texto jamais chegou a ser convertido em lei, o que foi confirmado no exame da legislação pertinente.

A lei nº 8.433/92 foi o primeiro instrumento legal que trata o PROTEC, que dispôs sobre a criação de cargos técnico-administrativos e magistério para diversas escolas Agrotécnicas Federais. Dentre as quais, a de Nova Andradina. No entanto, os cargos foram criados para instituições sem que elas mesmas estivessem sido formalmente criadas. Desta forma a Lei 8.888 de 21 de junho de 1994, estabeleceu em seu art. 1º que ficava o Poder Executivo autorizado a distribuir os cargos criados pela Lei 8.433/92, entre as Escolas Agrotécnicas, Escolas Técnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica, integrantes do PROTEC.

---

<sup>3</sup> Vale dizer, que as medidas provisórias, apenas foram introduzidas no ordenamento jurídico brasileiro a partir da Constituição brasileira, promulgada em 05 de outubro de 1988

O que foi exposto anterior demonstra a base das irregularidades ocorridas da assinatura dos convenio nº 117/93 e nº 053/98 entre o Ministério da Educação e a Prefeitura Municipal de Nova Andradina, para a qual, houve repasse de recurso para a construção da EAFNA, que sequer possuía existência jurídica, pois a edição de lei específica para criação de autarquias, fundamenta-se do art 1º da Lei nº 8.731/93, exigência constitucional decorrente do art. 37, inciso XIX.

Atrelado a essas irregularidades, observa-se o desinteresse na conclusão das obras da EAFNA, em função da não alocação de recursos a partir 1998. Justificado no relatório Fiscobras, pelas mudanças de finalidade iniciais do empreendimento, compreendidas em, “diminuir o déficit escolar e contribuir para a melhoria da qualidade dos produtos agropecuários”.

Contudo essas finalidades não correspondiam com os interesses da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96, em especial no que diz os art. 39 e 42, regulamentados posteriormente pelo Decreto nº 2.208/97, que sacramentou a separação entre a educação média e a educação profissional. Pois além de estipular um novo formato para educação profissional, a lei federal nº 9.649 de 27 de maio de 1998 art. 47 que impedia a expansão da rede federal. Somente poderiam ocorrer em parceria com Estados, Municípios, Distrito Federal, Setor Produtivo ou Organizações não-governamentais que assumiriam a manutenção e gestão do estabelecimento.

Justificada pela necessidade de diminuir o déficit escolar em nível profissional além de contribuir pela melhoria da qualidade dos produtos agropecuários, que são à base da economia local. A justificativa de criação coaduna, com os objetivos da pesquisa, implicando num estudo de caso na referida instituição. Devido à manutenção do perfil original da criação, com foco a atender o Arranjo Produtivo Local.

Diante desse discurso a sociedade tende a ser estimulada a empreender expectativas no sentido de melhores oportunidades socioeconômicas, e neste sentido podemos considerar a Política de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica responsável por esta mudança. E como ação efetiva da política de expansão federal o Campus iniciou as atividades acadêmicas em 8 (oito) de março de 2010, através de processo seletivo. Ingressaram 2 (duas) turmas no curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária, com certificação de Técnico em Agropecuária, com 40 (quarenta) alunos, uma no período

matutino e outra no vespertino, além desse há um curso de Informática vespertino e uma turma na modalidade de jovens e adultos PROEJA na área de informática noturno.

### 3.3 População/amostra

Os sujeitos pesquisados foram professores do já citado curso, docentes da área técnica e do núcleo comum, que atuam nos diferentes períodos. Participaram da pesquisa somente professores que trabalharam com todos os alunos do curso. Com essa seleção, reduziram-se o número de profissionais que participaram.

Atualmente, o quadro de professores do IFMS-CNA é composto por docentes da área técnica (específica) e do núcleo comum. A primeira categoria de sujeitos pesquisados foram os docentes que participam diretamente do processo de ensino aprendizagem do IFMS-CNA, e tem conhecimento do Projeto do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária e portanto, é relevante saber suas expectativas, opiniões, críticas e como se dá a sua práxis educativa.

Além dos professores, uma segunda categoria colaborou para a realização da pesquisa, os representantes das empresas do setor agropecuário, mais especificamente os representantes das empresas que atuam na área frigorífica, sucroalcooleira, no comércio de insumos agropecuários e em fazenda de criação de gado de corte. Eles representam, nessa região, possíveis áreas de atuação profissional para os egressos do curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária.

Quadro 7: População pesquisada

Professores núcleo comum	Professores Área Técnica	Criadores gado corte	Frigoríficos	Empresas Sucroalcooleiras	Representante Comercial de insumos
5	5	2	2	2	4

Fonte: Autor

### 3.4 Técnicas e instrumentos para a coleta e análise dos dados

Tendo em vista os objetivos estabelecidos para essa pesquisa, a coleta de dados utilizou como instrumentos: entrevista e análise documental.

Assim, esta pesquisa utilizou questionário como instrumento para o levantamento de dados, durante um período determinado, sobre o comportamento, interação e posicionamento do grupo de sujeitos pesquisados.

Para investigar os aspectos sobre como acontece o processo de adequação do modelo SEF foi realizado também análise documental, a partir de documentos originais do histórico da implantação do IFMS-CNA, a fim de responder as transformações do modelo original para adequação dos objetivos da política de expansão da rede federal.

Para analisar as transformações ocorridas no modelo original, SEF, para e a adequação dos objetivos da política de expansão da rede federal.

Levou-se em conta algumas questões:

- a) O contexto. Neste caso, a política de expansão da rede federal e tecnológica;
- b) Os agentes investigados na pesquisa: Professores, do IFMS-CNA e os representantes de empresas que definem o arranjo produtivo local.
- c) Documentos. O Projeto de Curso do Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária do IFMS-CNA.

### **3.5 Procedimentos da pesquisa**

O questionário foi elaborado e aplicado no IFMS CNA. A versão final do questionário, após correções, teve sete questões, as quais coletam informações a respeito dos recursos instrucionais e estratégias utilizadas em sala de aula, abordam a concepção do professor sobre o curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária, características do profissional que o curso formará, questiona ainda sobre o modelo pedagógico e informações pessoais e profissionais.

Foram aplicados também 10 (dez) questionários às empresas que atuam na área frigorífica, sucroalcooleira, no comércio de gêneros agropecuários e em fazenda de criação de gado de corte na região de Nova Andradina – MS.

Os nomes tanto dos professores quanto das empresas participantes da pesquisa não são revelados, primeiro porque não evoca nenhum proveito para o resultado, segundo, para oportunizar tranquilidade aos participantes e conseqüentemente maior sinceridade nas respostas evitando assim constrangimentos.

Para garantir a devolução dos questionários, foi feita a entrega pessoalmente e, quando possível, devolvidos no mesmo dia ao pesquisador.

Durante a aplicação do questionário os professores demonstraram interesse em responder as questões interpellando oralmente, algumas vezes sobre as dificuldades encontradas no processo ensino aprendizagem devido a falta de pré-requisitos dos alunos em conteúdos básicos. Enquanto que os representantes das empresas relataram problemas em encontrar profissionais qualificados e responsáveis para o desenvolvimento das atividades.

O objetivo principal do questionário foi identificar se os professores que atuam diretamente com os alunos do já citado curso acreditam na formação de profissionais que sejam bem aceitos no mercado de trabalho e se as empresas alimentam expectativas em relação ao profissional formado no IFMS-CNA.

Os questionários foram analisados por um Sistema de Gestão de Informação, que consiste em um programa que tabula os dados e fornece relatórios com os resultados obtidos.

## 4. Expectativas e percepções sobre a prática educativa do IFMS - CNA: a percepção dos seus atores

### 4.1 A visão do corpo docente

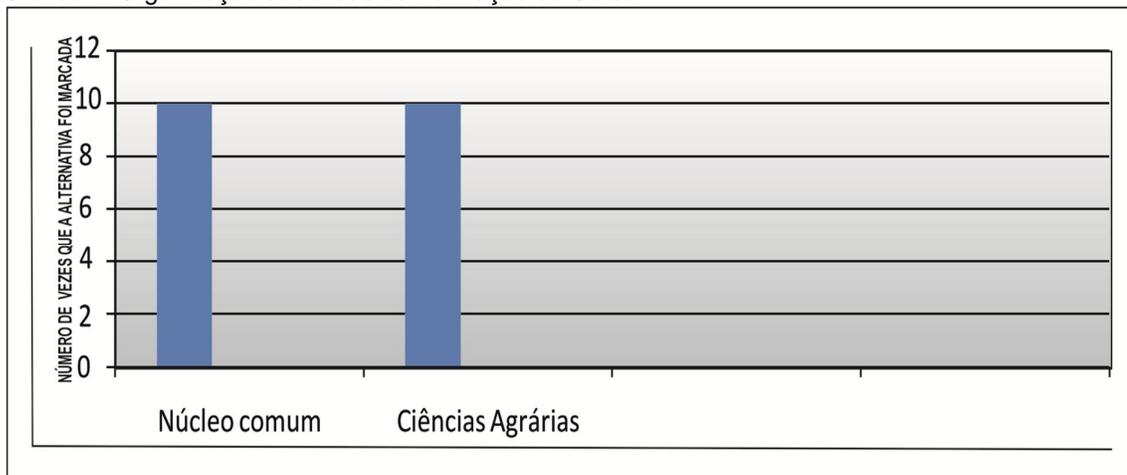
Esse capítulo discute os resultados encontrados na pesquisa. Estes foram organizados segundo a visão dos atores pesquisados, ou seja, professores e representantes de empresas. Para analisar os dados foram construídas algumas categorias. No caso dos professores, foram definidas as seguintes categorias:

- 1- Organização das áreas de Formação do Curso
- 2- Caracterização da experiência profissional do professor;
- 3- Expectativa do professor com relação à inserção dos alunos no mercado de trabalho;
- 4- Perfil profissional de saída dos alunos;
- 5- Dificuldades encontradas para formar um profissional diferenciado;
- 6- Expectativas em relação ao desenvolvimento das competências profissionais pretendidas pelo curso;
- 7- Relação entre currículo e mercado de trabalho.

Nesta parte da pesquisa faz-se a apresentação dos dados levantados em forma de gráficos e posteriormente discutidos.

Fazendo uso dos dados obtidos no questionário teve-se os seguintes resultados:

Gráfico 1: Organização das áreas de Formação do Curso



O resultado do gráfico nos revela que a educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária do IFMS-CNA manteve a integração entre Núcleo

Comum e Formação Específica, situação já verificada no SEF. Isto pode ser apontado como um diferencial ofertado pelo modelo do curso IFMS, já que a educação técnica no Brasil, no que se refere aos institutos federais, afirma sobre a importância do ensino integrado em que as disciplinas do núcleo comum e as de formação específica são de suma importância no desenvolvimento de um processo de ensino aprendizagem mais significativo e efetivo. A política educacional que rompeu com essa dualidade demonstrou uma educação unilateral, que priorizava a formação técnica deixando de lado a educação básica. Em relação a isso, (Carvalho, 2008 p.151), afirma que:

“[...] o reconhecimento de que sem uma formação básica de qualidade os jovens não conseguem compreender as mudanças. Então, não cabe proposta de educação profissional descolada de educação básica de qualidade ou que não contemple a elevação da escolaridade até pelo menos esse patamar.”

Nessa direção o IFMS responde positivamente a isso, já que oferece um processo de ensino aprendizagem que conta com professores do núcleo comum e das ciências agrárias.

O núcleo comum, de acordo com o projeto de curso do IFMS-CNA, contempla os conhecimentos das Linguagens Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias. E as Ciências Agrárias trazem as disciplinas de formação específica.

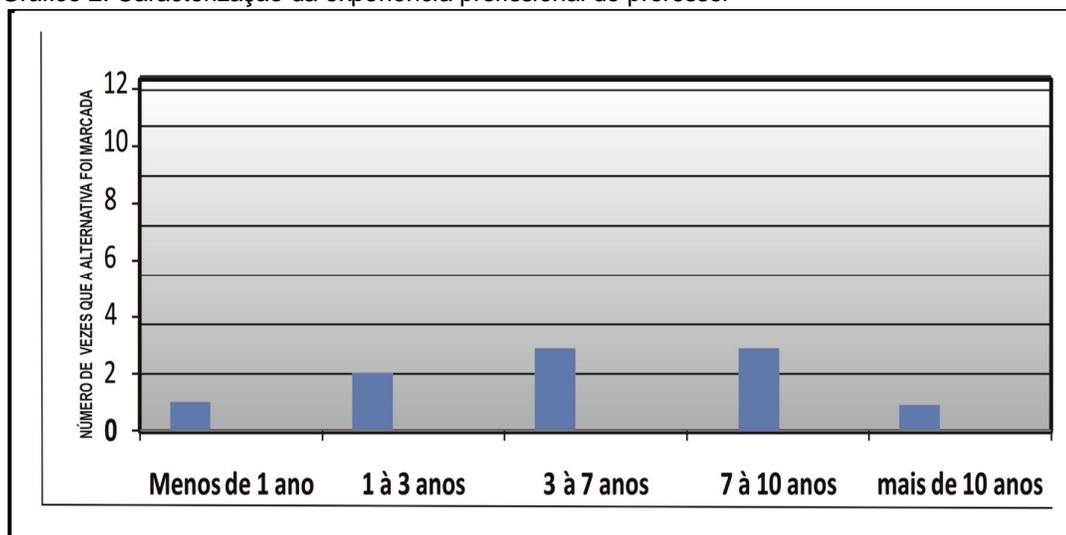
A carga horária total do curso de 3.424 horas, divide-se em 1920 horas para o núcleo comum, 480 horas para parte diversificada e 784 horas para a parte específica. O projeto de curso conta com a parte diversificada atendendo assim às peculiaridades da região. (Carvalho, 2008 p. 147) “os estudos sugerem que a oferta de formação profissional deve levar em conta os problemas gerais da região ou do local onde está a população”.

Assim, a estrutura curricular construída com base na formação geral na parte diversificada assegura uma práxis educativa que leva em conta as necessidades reais da comunidade em que está inserida. A parte diversificada da grade curricular atual pode ser apontada como uma das principais mudanças na educação técnica de nível médio, pois, a grade curricular empregada no SEF não trazia nenhuma preocupação com o APL, considerando que a grade trazia apenas a divisão em duas grandes áreas a Educação Geral e Formação Especial.

Ao finalizar o curso, posterior ao estágio o aluno receberá a diplomação de Técnico de Nível Médio em Agropecuária.

O próximo gráfico, traz o nível de experiência dos professores que atuam no processo ensino-aprendizagem do IFMS-CNA.

Gráfico 2: Caracterização da experiência profissional do professor



Pode-se afirmar que trinta por cento do corpo docente pesquisado tem mais de sete anos de carreira.

O IFMS assim como os demais institutos federais tem autonomia para planejar e efetivar a formação continuada aos professores para que os mesmos possam compreender a importância na integração entre o núcleo comum, parte diversificada e a necessidade de articular e integrar as práticas pedagógicas, e, assim proporcionar ao educando uma formação integral. O momento atual reclama que profissionais competentes, tanto em termo de título como em prática sejam convidados a contribuir teórica, prática e eticamente nos espaços educacionais.

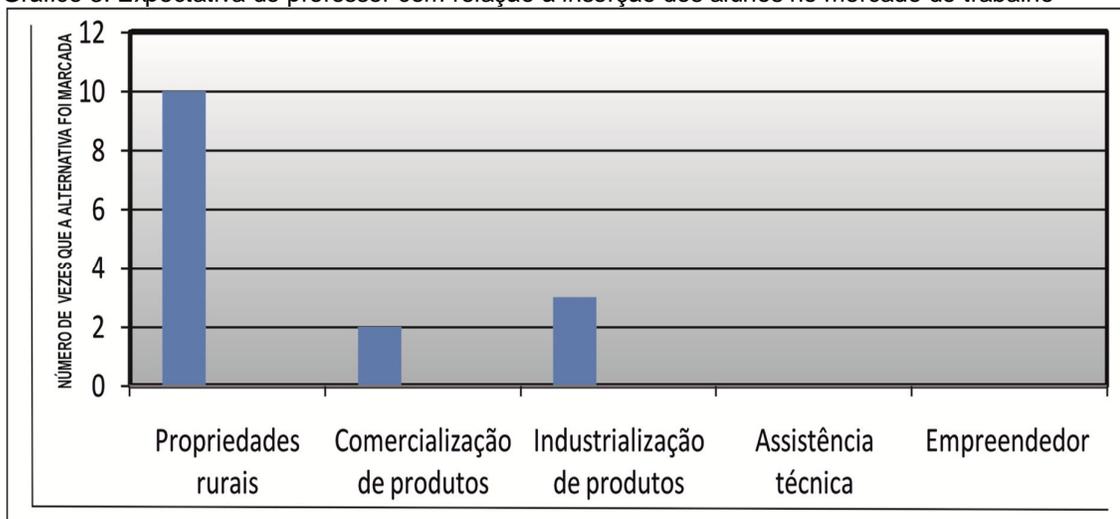
Entretanto, tal quadro assinala a necessidade do profissional do ensino estar instrumentado a desenvolver a sua práxis em conformidade com as exigências sociais mais amplas. Ou seja, é preciso que esteja apto a acionar um ensino que corresponda à formação integral do educando, de modo que esta esteja compatível com os avanços que se descortinam nas múltiplas atuações sociais.

Isso requer, certamente, que o educador esteja atento, aberto e participe de todas e a quaisquer oportunidades que o levem a ascender tanto no plano pessoal, profissional, cognitivo. A formação continuada pode constituir-se pólo para uma

dinâmica social de formação contínua, se faz apelo para que os conhecimentos sejam compartilhados, contribuindo significativamente para a melhoria na qualidade da prática educativa, sendo, em dado momento, compreendida como uma atividade não-facultativa ao docente engajar, mas de primordial relevância, visto a avalanche de mudanças e transformações porque passa o mundo. Nesse sentido, o IFMS-CNA conta com um calendário que prevê semana pedagógica, além de encontros semanais que objetivam oportunizar a inter e multidisciplinariedade.

A seguir, é representado através do gráfico, às prováveis áreas, que atuarão os futuros egressos do IFMS – CNA.

Gráfico 3: Expectativa do professor com relação à inserção dos alunos no mercado de trabalho



Nessa questão, nos chama a atenção, nenhum professor ter marcado as opções empreendedor e assistência técnica, já que esses são campos bastante citados no Projeto de Curso do Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária do IFMS-CNA.

“O profissional Técnico em Agropecuária, formado no IFMS *Campus Nova Andradina*, estará preparado para atuar acima de tudo, como empreendedor, pois o mesmo planeja, executa e avalia projetos de produção vegetal, animal e agroindustrial, durante o período em que permanece na escola. Empresas públicas e privadas que trabalham com assistência técnica e pesquisas, nas áreas de produção vegetal, animal e agroindustrial. (IFMS-CNA p. 16).

Tendo em vista a citação acima entende-se que possivelmente os professores pesquisados tem um conhecimento superficial do projeto de curso. Em relação aos professores do núcleo comum salienta-se que não tenham uma visão clara das tarefas desenvolvidas por um Técnico em agropecuária. Já os de áreas técnicas, possivelmente visualizam um profissional atendendo as pequenas propriedades, e não um transformador da sua realidade, como um empreendedor, ou ainda como um funcionário de uma empresa que presta serviços a grandes fazendeiros.

Isso evidencia que o professor apesar de ter uma práxis educacional de competência, ainda não acredita no desenvolvimento desse educando como um profissional capaz de tomar iniciativas e solucionar um problema que vai além das ordens recebidas.

Pode-se afirmar ainda que, o projeto de curso prevê um processo ensino aprendizagem voltado para o desenvolvimento de habilidade de gerenciamento e coordenação, um profissional inovador.

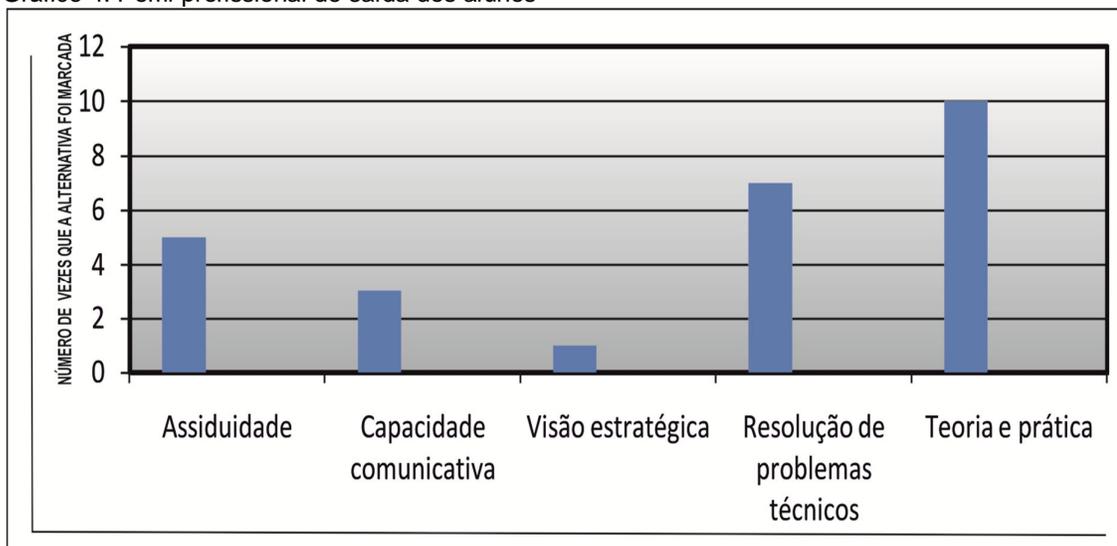
Não se pode deixar de registrar que a exigência do mercado interferiu para uma mudança no perfil profissional do técnico agropecuária. A revolução verde, globalização, o ambientalismo, as tecnologias da informação e comunicação, o emprego da sustentabilidade e a busca pelo desenvolvimento regional por meio do APL, reivindicaram um profissional flexível. E conseqüentemente a educação não pôde ficar à margem dessas modificações.

Pensando assim, pode-se afirmar que o IFMS-CNA procura formar técnicos em agropecuária que tenham condições de adaptarem-se, as mudanças, constituído em um profissional flexível, criativo e com uma visão contextualizada. Esses são pré-requisitos para que os futuros formandos possam desenvolver com competência todas as suas atividades profissionais, desde trabalhar em propriedades rurais, industrialização e comercialização de produtos agrícolas e ou prestar assistência técnica ou mesmo ser um empreendedor.

Apesar dos dados demonstrarem que as duas últimas atividades não foram marcadas, elas são consideradas no projeto de curso.

No que diz respeito às características primordiais observadas pelos professores, no que diz respeito à entrada dos alunos no mercado de trabalho.

Gráfico 4: Perfil profissional de saída dos alunos



Fica claro que a teoria aliada à prática é unânime entre os professores. Isso demonstra que a práxis desses profissionais priorizam essa aliança. Pois, de acordo com os professores, o aluno deve ter uma boa base teórica aliada à prática para que esse possa ser um bom profissional.

O ensino com essa característica demanda professores com ampla visão filosófica, científica e técnica, aliada ao exercício de ensino e ao hábito de reflexão. De acordo com (Freire, 1989):

“A teoria implica numa inserção da realidade num contato analítico com o existente, para comprová-lo, para vivê-lo plenamente, prontamente”.

Concordando com o autor salienta-se que essa relação teoria e prática é incluyente, e em relação à formação profissional é ainda mais necessário já que prevê uma prática formativa integral.

Com relação ao perfil dos profissionais do curso de Técnico em Agropecuária, segundo trabalho realizado por (Batalha, 2005), é grande a importância dada às qualidades pessoais e à capacidade de comunicação e expressão. Assim, fica claro que, além da qualificação técnica, outras competências são desejáveis nos profissionais ligados à agropecuária, tais como:

- Competências ou habilidades duráveis:

Intrapessoais: autoconhecimento, autogestão e automotivação.

Interpessoais: empatia e capacidade de lidar com outros.

- Habilidades que levam às seguintes qualidades:

Rapidez e flexibilidade na busca de resultados.

Polivalência em termos de execução de trabalho.

Visão estratégica para aproveitar oportunidades.

Capacidade empreendedora.

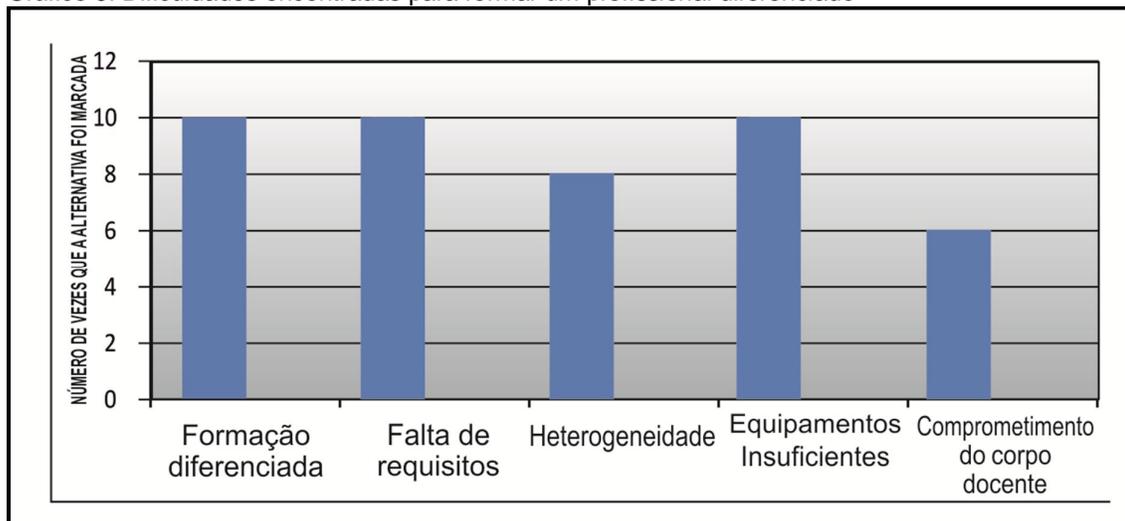
Capacidade de lidar com gente.

- Realização profissional como ser humano e cidadão.

Portanto, o grande desafio dos profissionais do setor nos próximos anos é conciliar a produção agrícola, pecuária, florestal e agroindustrial com os preceitos de responsabilidade social e ambiental. E, assim fazendo, colaborar na busca da sustentabilidade da agricultura brasileira. Para tanto, é necessário distinguir e respeitar as diferenças entre as atividades empresariais e familiares na agricultura.

Quanto à categoria relativa às dificuldades Encontradas no Curso, os resultados encontrados foram os seguintes:

Gráfico 5: Dificuldades encontradas para formar um profissional diferenciado



Formar um profissional diferenciado aparece em primeiro, principalmente porque no mercado de trabalho em que os egressos atuarão é possível que esses venham a competir com egressos de cursos superiores ou de cursos profissionalizantes como os ofertados pelo SENAI. Portanto, o perfil do egresso deve

destacá-lo e diferenciá-lo em relação aos egressos dos outros tipos de cursos da área, sendo necessário projetar o curso para que este forneça aos egressos uma formação condizente com suas futuras atribuições. É também importante flexibilizar o currículo para que os cursos possam acompanhar facilmente a evolução natural da área de agropecuária.

Como se pode observar a partir do gráfico, os seguintes aspectos foram mencionados também:

-Falta de Pré-requisito é uma unanimidade entre os docentes, a falta de conhecimentos e habilidades básicas nos alunos. As disciplinas de Português e Matemática são as mais críticas, carência nestas duas disciplinas dificultam e/ou impedem o progresso dos alunos em todas as demais áreas.

-Heterogeneidade das turmas: Este problema é especialmente agudo. Por exemplo, numa mesma turma encontram-se alunos de diversas faixas etárias e com grande variação na capacidade de apreensão dos conteúdos.

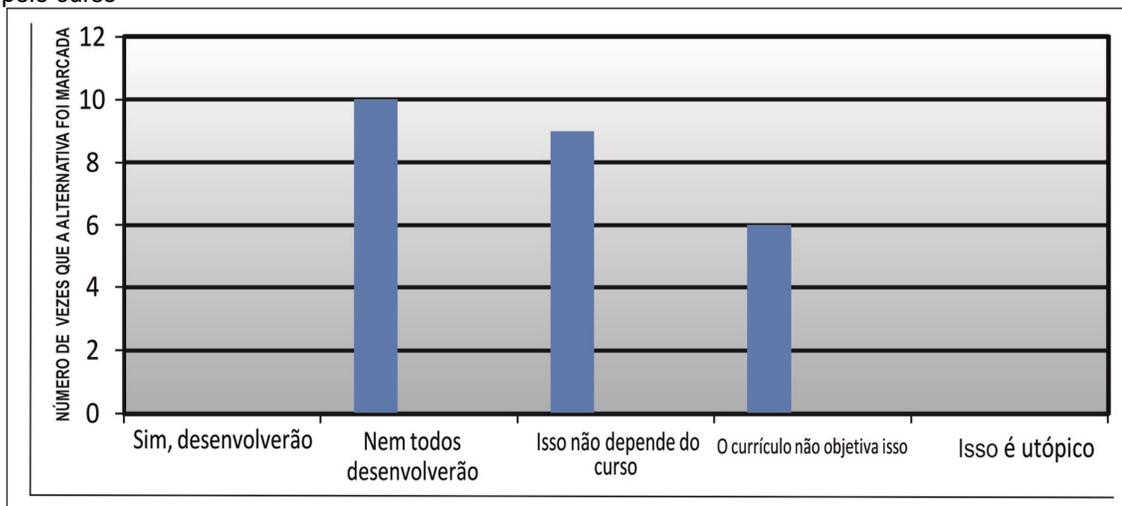
-Equipamentos insuficientes: Há também unanimidade nas reclamações quanto ao grau de obsolescência dos equipamentos disponíveis nos laboratórios, bem como quanto a sua reduzida disponibilidade.

-Comprometimento do corpo docente: O grau de comprometimento dos docentes é muito variado, o que dificulta a integração entre as disciplinas de área técnica com aquelas do núcleo comum, e mesmo entre as da área técnica.

Ou seja, sabe-se que o processo ensino aprendizagem só é efetivo quando há uma práxis educativa que resulte na interação professor-aluno, aluno-aluno, professor-professor. Se não existe por parte do corpo docente uma posição multidisciplinar, pode-se então afirmar que o aproveitamento do educando pode ser prejudicado. É preciso que as áreas técnicas e do núcleo comum dialoguem, para que o aluno perceba que esta se tornando tão somente mão de obra mas um profissional que traz em sua bagagem não somente conhecimento técnico, mas, cabedal intelectual.

No próximo gráfico, é apresentado a visão dos professores quanto ao desenvolvimento das competências, propostas pelo plano de curso.

Gráfico 6: Expectativas em relação ao desenvolvimento das características profissionais: pretendidas pelo curso



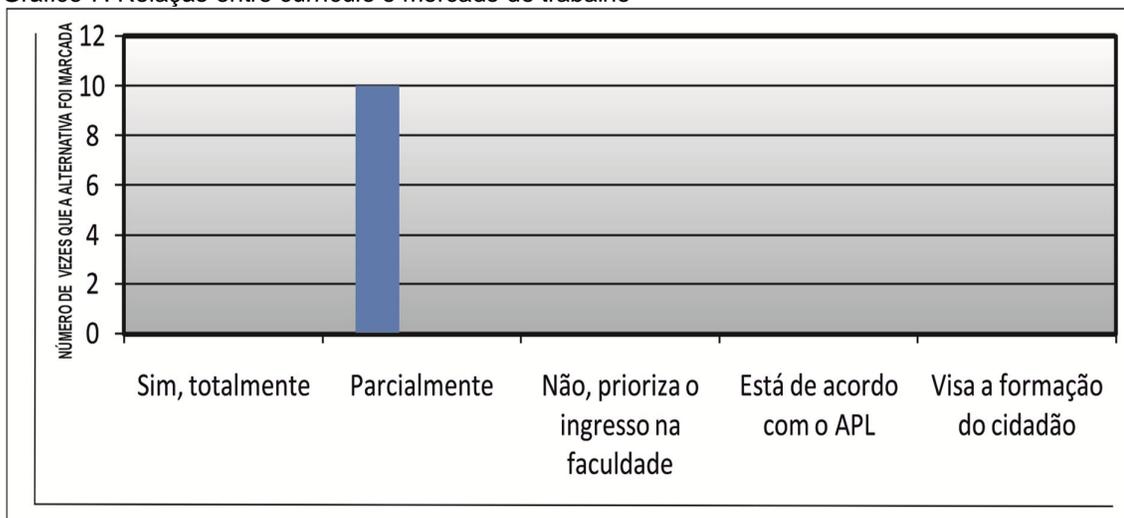
Os professores não acreditam que todos os alunos desenvolverão as citadas competências, mas estão certos de que alguns conseguirão. Salieta-se que os profissionais também marcaram a alternativa de que o desenvolvimento dessas competências não dependem unicamente do curso.

Talvez muitos professores questionem a essência dos discursos presentes no mundo do trabalho e no meio acadêmico, ao veicularem que as inovações tecnológicas e organizacionais transformaram o primeiro, demandando um novo trabalhador. Tais considerações evidenciam que talvez não seja preciso um novo trabalhador, mas sim reconhecer nele qualidades não percebidas até então.

Diante do exposto, percebe-se que a educação profissional enfrenta na contemporaneidade, mais do que nunca, grandes desafios com implicações diretas na prática docente e no trabalho educativo em geral. Como já mostrado, as transformações políticas, econômicas e sociais que permeiam a atividade laboral e, por conseguinte, a legislação pertinente à educação, confirma a influência de cada época nos conteúdos e nas práticas pedagógicas que caracterizam o ensino e o processo de formação no interior das instituições.

A última questão levanta se os professores acreditam que o currículo está voltado para atender as demandas do mercado.

Gráfico 7: Relação entre currículo e mercado de trabalho



A totalidade dos resultados pela alternativa que afirma que o currículo atende parcialmente à demanda do mercado de trabalho é explicável já que o do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária do IFMS-CNA, não prevê apenas formar mão de obra, mas uma formação integral. Um profissional apto para o trabalho, mas também em condições de entrar num curso superior, ou ainda abrir seu próprio negócio. As atuais teorias apontam para a adoção de currículos que sejam concomitantemente:

Diversificados quanto aos conteúdos, focalizando áreas ou núcleos de conhecimento que respondam às necessidades da produção de bens, serviços e conhecimentos e dos indivíduos ou grupos de indivíduos;

Unificados quanto às competências cognitivas, afetivas e sociais a serem constituídas com base nesses conteúdos diversificados, de modo a dar educação geral e comum para todos.

A articulação adequada da preparação básica para o trabalho oferecido pelo ensino integral, com a formação profissional destinada a habilitação para funções de trabalho, a ser obtida em estudos posteriores ou diretamente no trabalho. Neste sentido, a preparação para o trabalho no ensino médio será básica:

Porque deverá permitir a apropriação de conhecimentos que são úteis ou necessários para um determinado ramo ou área profissional — daí a necessidade de diversificar os currículos;

Porque levará à constituição de competências que são indispensáveis em todas as profissões — daí a necessidade de centrar e unificar a proposta curricular

em torno de competências cognitivas afetivas e sociais gerais com a exigência do mercado. Pode-se afirmar que o IFMS – CNA vem ao encontro dessas considerações, já que desenvolve o trabalho educativo voltado para aquisição de competências e habilidades.

#### 4.2A visão do empresariado

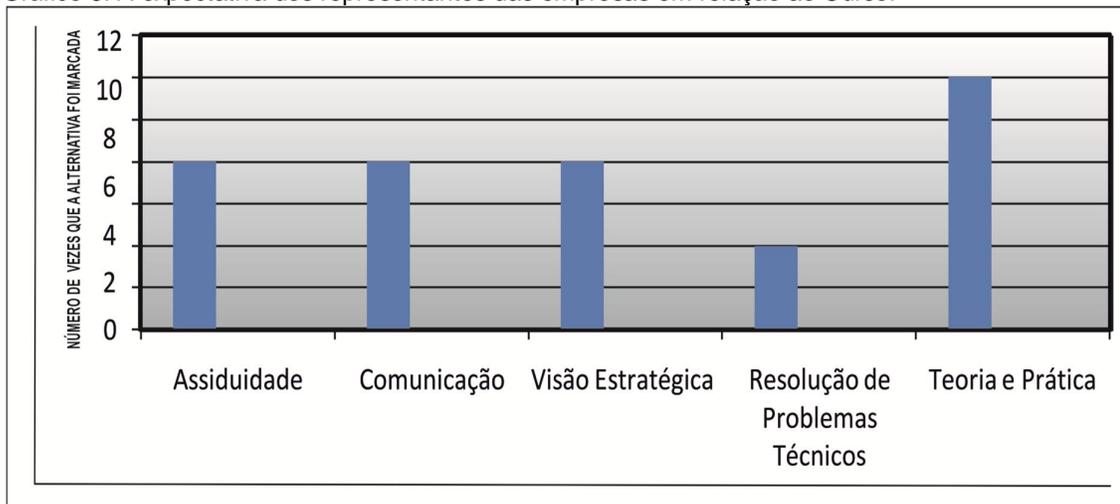
Para captar a percepção dos representantes das empresas, foram selecionadas as seguintes categorias:

8. Expectativa do empresário em relação ao Curso;
9. Funções a serem desenvolvidas no mercado de trabalho;
10. Perfil profissional exigido pelo mercado;
11. Demanda do mercado trabalho;
12. Expectativa das empresas em relação ao técnico do IFMS-CNA.

A seguir veremos o levantamento das instituições empresariais.

A primeira questão trata da expectativa dessas em relação ao curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária.

Gráfico 8: A expectativa dos representantes das empresas em relação ao Curso:



Observa-se que enquanto as alternativas “visão estratégica” foi pouco marcada pelo corpo docente pesquisado, o empresariado foi a segunda mais marcada. Entende-se com isso que o mercado de trabalho procura um profissional inovador. Enquanto que o professor, apesar de contar com um projeto de curso que prevê um egresso capaz de articular, mobilizar e colocar em ação valores,

conhecimentos e habilidades para o desempenho de um profissional diferenciado, ainda esta preso aos resultados traduzidos em conceitos, ou ainda na medição de competência na aquisição de valores.

Percebe-se ainda que pelas respostas levantadas que o mercado de trabalho anseia por um profissional que tenha conhecimento teórico e saiba utilizá-lo na resolução de problemas práticos.

*“..o que esperamos do técnicos em agropecuária do IFMS, é que seja um profissional, que de tudo, saiba lidar com situações inesperadas que tome iniciativa diante dela.” (Empresa 1)*

Ou seja, o Técnico em Agropecuária, esperado pelo mercado, utilizando-se dos conhecimentos adquiridos no IFMS - CNA deverá enfrentar e superar os desafios da vida. E com sua formação liderar, respeitando a participação coletiva e construindo espaços democráticos.

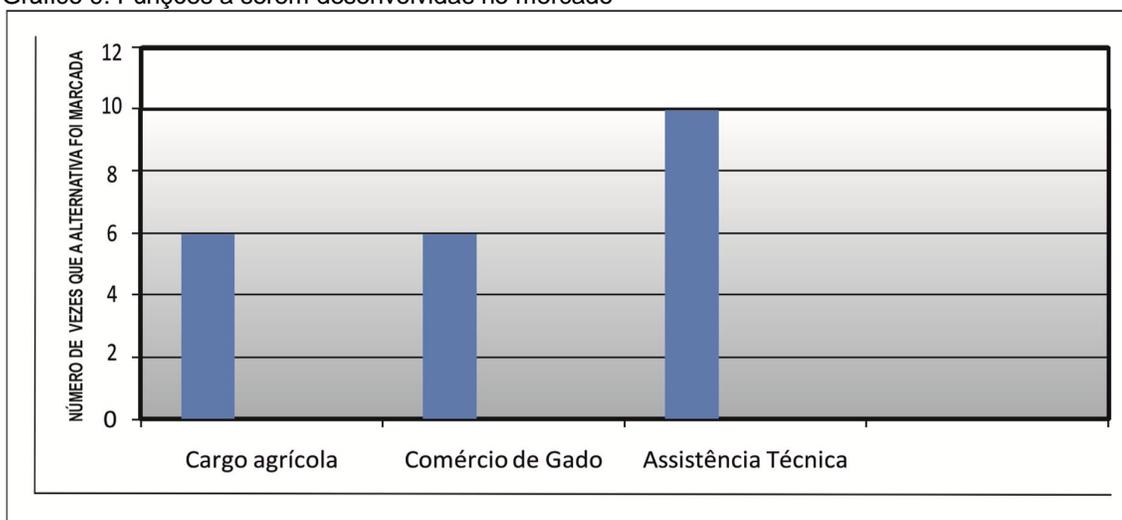
As instituições pesquisadas apontam ainda para a capacidade de gerenciamento de equipes com desempenho inerentes a função. Com uma formação ética, criativa, humanística, técnica, solidária e crítica.

*“O profissional técnico em agropecuária do IFMS tem que ter além de responsabilidade, capacidade para liderar equipe, trabalhar com os outros funcionários. Além de se possível investigar falhas e desenvolver mecanismos que venham a saná-las ou minimizá-las.” (Empresa 2)*

Percebe-se pela fala acima, que o profissional que responde as expectativas do mercado deve ser um sujeito autônomo, responsável, investigador e com capacidade para compreender o significado das ciências, das artes, das linguagens e das tecnologias específicas. Desenvolvendo assim atividades nas áreas de produção animal, vegetal e agroindustrial, respeitando o meio ambiente, trabalhando sempre de forma integrada, sendo um instrumento de transformação da realidade.

A próxima questão elucida as funções que os profissionais formados no IFMS-CNA podem desenvolver junto ao mercado de trabalho.

Gráfico 9: Funções a serem desenvolvidas no mercado



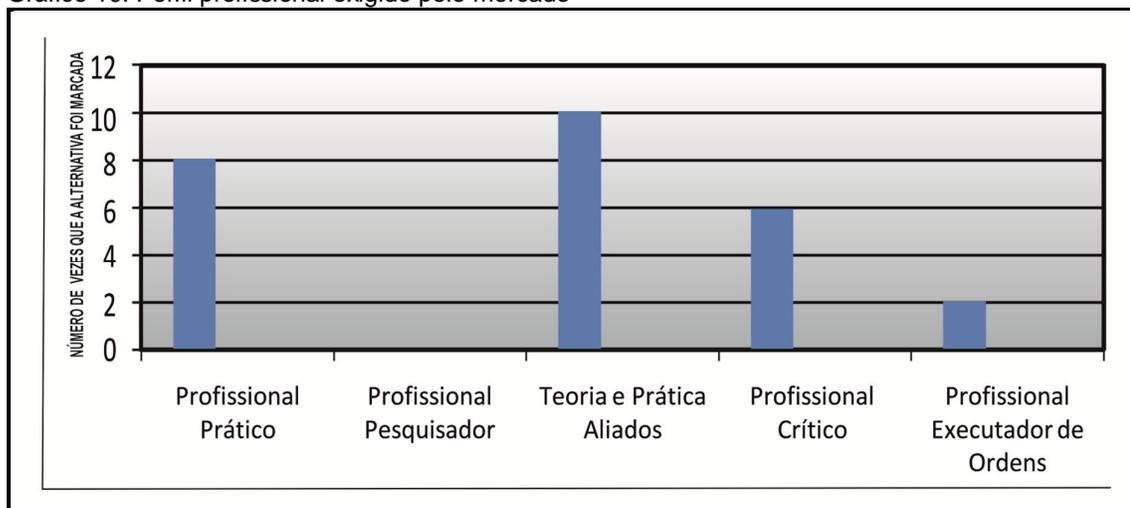
Nota-se a partir das respostas dos sujeitos pesquisados que o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Agropecuária do IFMS-CNA, deve proporcionar áreas de conhecimento diversificado, para que seu egresso tenha possibilidades de satisfazer a demanda do mercado de trabalho local.

Desta forma, percebe-se que a função de assistência técnica citada no projeto de curso, como provável área de atuação do egresso, vai ao encontro da demanda de mercado, apesar de não ser citada pelos professores.

A função do cargo agrícola abrange uma série de áreas de ação, tanto na operação como gerencia das atividades. Reforçando a característica de polivalência flexibilidade do técnico em agropecuária. O comércio de gado, função muito requerida pelos frigoríficos, além de exigir o conhecimento técnico relativo à rastreabilidade e controle de qualidade, demanda um profissional comunicativo e atualizado no mercado.

A seguir, o questionário reúne as qualidades exigidas pela empresa do Técnico em Agropecuária do IFMS-CNA.

Gráfico 10: Perfil profissional exigido pelo mercado

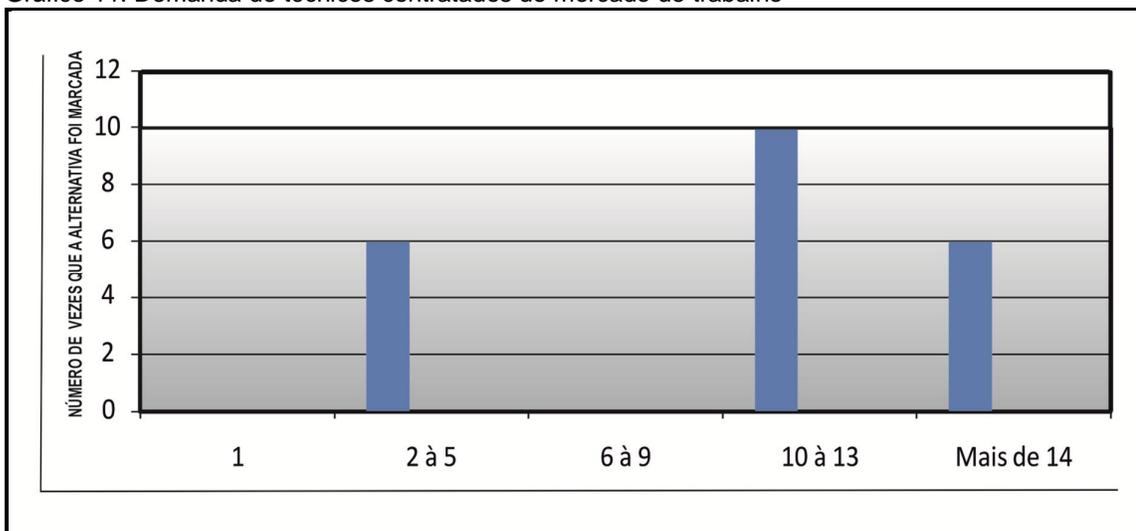


Observa-se que os empregadores buscam um profissional Técnico em Agropecuária que tenha segurança para desenvolver atividades de forma prática. Salienta-se que a prática aliada à teoria é de fato primordial para o já citado profissional. Sobre isso:

- Flexibilidade para lidar com imprevistos e conseguir contorná-los.
- Autoconfiança e Autoconhecimento são importantes para sua segurança em tomar decisões e assumir riscos.
- Intuição para ajudar a desenvolver ainda mais a capacidade criativa e a agir quando o tempo é escasso.
- Capacidade crítica para analisar dados, informações, circunstâncias e ações, ajudando na tomada de decisões.
- Iniciativa para tornar reais as boas idéias e para agir com velocidade e inovação.
- Bom relacionamento com a hierarquia, colegas de trabalho, clientes e fornecedores.
- Autocontrole e gestão das emoções para controlar as situações difíceis que surgem diante de pressões, cobranças, estresse e hostilidade.

Posteriormente, a pesquisa revela a demanda de mercado desses profissionais na região de Nova Andradina.

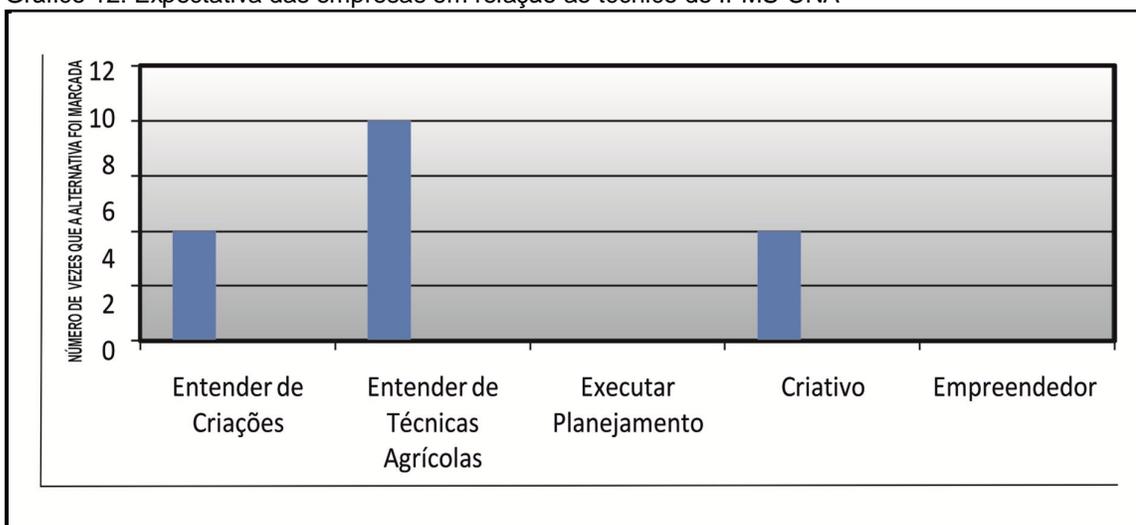
Gráfico 11: Demanda de técnicos contratados do mercado de trabalho



Verifica-se que existe a demanda de Técnicos em Agropecuária na região de Nova Andradina e que a possibilidade a oferta desses profissionais condiz com a demanda do já citado mercado.

A última pergunta revela o diferencial esperado pelas empresas do Técnico em Agropecuária formado no IFMS-CNA.

Gráfico 12: Expectativa das empresas em relação ao técnico do IFMS-CNA



A partir do gráfico acima percebeu-se que o mercado de trabalho exige um profissional que vá além de seguir ordens, que saiba como fazer, porque fazer e qual o momento de fazer suas atividades. Que tome iniciativas e sobretudo desempenhe seu trabalho com produtividade, pois além de entender de técnicas agrícolas e criações ele deve ser criativo

A partir do resultado do gráfico, salienta-se que o curso precisa desenvolver uma formação que desenvolva atividades requeridas pela natureza do trabalho, mas que isso seja relacionado ao saber fazer relacionado com a prática do trabalho, transcendendo a mera ação motora. O valor então se expressa não somente na nota, mas na atitude relacionada com o julgamento da pertinência da ação com a qualidade do trabalho, a ética do comportamento, a convivência participativa e solidaria.

Os dados coletados demonstram também entre o modelo pedagógico, a prática docente e a demanda de mercado. Já que a maioria das respostas se completa. Pode-se afirmar então, o perfil do futuro profissional que o IFMS-CNA pretende formar, levando em conta a visão do corpo docente e o que rege o projeto de curso, vem ao encontro da exigência do mercado de trabalho, tendo em vista o que foi respondido pelas empresas.

Cabe salientar que as políticas educacionais atuais baseiam-se justamente numa formação integral que possibilite ao profissional de perfil criativo, inovador e dinâmico.

Tendo em vista os dados levantados pode-se afirmar que os Professores e representantes das empresas salienta como fundamental para o profissional a relação entre o conhecimento teórico e o prático. Sobre isso o Projeto de Curso versa;

“A metodologia adotada para os Cursos de Educação Profissional técnica de Nível Médio do IFMS é buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação aliando os conhecimentos teóricos aos práticos” (IFMS –CNA p. 87).

Para que essa interação aconteça é necessário que o currículo do curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária seja suficientemente diversificado para oportunizar ao estudante um processo ensino-aprendizagem integrado e dinâmico. Para (Cordão, 2004) afirma que:

Na adoção da forma integral o estabelecimento de ensino não estará ofertando dois cursos à sua clientela. Trata-se de um único curso, com projeto pedagógico único, com proposta curricular única e com matrícula única [...] não se pode portanto, organizar esse curso integrado com duas partes distintas, a primeira concentrando a formação do ensino médio e a segunda de uma formação mais técnica. Um curso assim seria, na realidade, a forma concomitante ou subsequente travestida da integrada [...]

A grade curricular do curso em questão possibilita essa integralização, já que contém aulas reservadas a prática e prevê estágios.

A demanda do mercado de trabalho pesquisado confere ao técnico em agropecuária três principais áreas de atuação: cargo agrícola, a criação e comercialização de gado e assistência técnica. As duas primeiras áreas foram citadas também pelos professores, entretanto a assistência técnica não foi considerada por esses profissionais. Isso demonstra que nem todos os professores compreendem a função do Técnico em Agropecuária ou não tem conhecimento do projeto de curso que informa:

O Futuro Profissional terá formação técnica e científica que o capacitará a atuar nos níveis de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases dos projetos agropecuários; administrar propriedades rurais; elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial; fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais e atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, ( IFMS-CNA p.15).

Considerando que o projeto de curso enfatiza uma formação integral os profissionais de educação devem ter uma práxis educativa possibilitando o desenvolvimento de características consideradas imprescindíveis para o técnico em agropecuária, tais como assiduidade, resolução de problemas técnicos e interação entre teoria e prática. Segundo o projeto de curso o processo educacional deve;

[...], buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação, alguns paradigmas precisam ser analisados, assim como novos paradigmas necessitam ser entendidos e difundidos, e uma nova metodologia de formação profissional deve-se inserir à nova dinâmica pedagógica onde a preparação para o trabalho seja um dos enfoques do itinerário formativo integrado às atividades e experiências que objetivam a preparação de cidadãos para a vida (IFMS-CNA p.87).

Nesse sentido o modelo pedagógico parece vir ao encontro da demanda de mercado regional que elenca como uma das características exigidas, um profissional prático com capacidade de desenvolver atividades com responsabilidades.

Notou-se que apesar do modelo pedagógico enfatizar o desenvolvimento da aprendizagem, num processo organizado por competências, objetivando favorecer a

criação de estratégias da organização dos conhecimentos, na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem a construção dos conhecimentos, na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio. Os professores não marcaram empreendedorismo como característico do perfil do profissional. Isso demonstra que os docentes entendem que essa competência seja talvez a mais difícil em desenvolver nos alunos, já que envolve a construção do próprio conhecimento.

## 5. Considerações Finais

A presente pesquisa demonstrou primeiramente que a agricultura brasileira inicia de maneira artesanal com o mínimo de mão de obra qualificada e não contava com emprego de tecnologia. Por volta da década de 60, por meio da revolução verde, grande marco da transformação agrícola, ocorreu a inserção da tecnologia no meio rural. A partir desse momento histórico o agricultor brasileiro passou a utilizar defensivo agrícola, sementes melhoradas, adubo, calcário e a mecanização, atrelados ao conceito de sustentabilidade.

Essa transformação insere a agricultura como uma atividade de atrativo econômico, exigindo das entidades governamentais, políticas educacionais voltadas para a formação de profissionais na área agrícola.

Considerando que a pesquisa tem como um dos seus objetivos caracterizar o Arranjo Produtivo Local levantou-se sobre o vale do Ivinhema região abrangida pelo nosso estudo neste modelo. Composto entre outros pelos municípios, de Bataguassu, Ivinhema, Batayporã, Novo Horizonte do Sul, Taquarussu, Anaurilândia com ênfase no município de Nova Andradina, localizado na região Leste do estado do Mato Grosso do Sul, com PIB apoiado principalmente em atividades agropecuárias.

Os cursos técnicos agrícolas foram instituídos no Brasil desde 1909, mas seu ápice só aconteceu a partir da evolução da agricultura.

O resgate feito na história do SEF mostrou que ele era o modelo existente e para que os Institutos Federais atinja os seus objetivos no que se refere à política de expansão, por exemplo, atender ao APL, ele precisou superar esse modelo que é representativo de um contexto.

O SEF introduzindo no ensino agrícola a partir de 1960 impulsionou o modelo vigente que mantém algumas características do sistema escola fazenda, mas o supera com uma visão educacional voltada não somente para atender à demanda do mercado, mas na formação integral do educando.

O SEF introduzindo no ensino agrícola a partir de 1960 impulsionou e, originou os modelos pedagógicos utilizados atualmente nos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia.

No SEF o técnico agrícola era considerado um agente de serviço e produção, o processo ensino aprendizagem era voltado à qualificação para o trabalho e condições necessárias a transferência de conhecimentos.

Levando em conta o objetivo geral da pesquisa que é analisar a reformulação do Modelo Pedagógico, adotado no IFMS-CNA, no atendimento das demandas formativas do Arranjo Produtivo Local, estudou-se sobre como se deu essa readequação.

Percebeu-se que o modelo SEF originou e influenciou os atuais modelos utilizados nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, entretanto os cursos agropecuários dessas instituições objetivam a formação de um profissional que vá além do agente de serviços e produção. Propõe a formar um cidadão, um profissional capaz de tomar iniciativa, construir seu conhecimento e transformar sua realidade, um profissional dinâmico e empreendedor.

Entende-se então que a ideologia da estrutura organizacional SEF, está adequada aos propósitos da política de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica, que consistia no emprego de salas de aula integradas a unidade educativa de produção.

Na direção dessas políticas educacionais o IFMS-CNA, iniciou no ano de 2010 sua atividade com o curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária, apontado em audiência pública e levando em consideração o APL, contou com o ingresso de 2 (duas) turmas, com o total de 80 (oitenta) alunos matriculados.

Para alcançar o intento de analisar a estrutura curricular e metodológica do modelo pedagógico do IFMS-CNA, fez-se uma análise em que observou-se que essa instituição apresenta um currículo que visa uma formação integral, mas é oferecido em apenas um período. Procura uma relação estreita entre prática e a teoria e para tanto traz na grade curricular disciplinas de formação específica e de núcleo comum. Além disso, o currículo prevê espaço para projetos que estejam atrelados ao desenvolvimento de competências exigidas no desempenho das atividades profissionais.

Objetivando analisar a relação do modelo pedagógico com as demandas de do APL a presente pesquisa levantou junto aos professores da área agrária e do núcleo comum do IFMS-CNA e empresas do ramo sucroalcooleiro, frigorífico, representação comercial de insumos agrícolas e criadores de gado de corte, sua

percepção se o modelo pedagógico do curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária vem a atender a demanda de mercado.

Pode-se perceber que o corpo docente parece ter claro que formar um técnico em agropecuária no IFMS-CNA, é mais do que formar mão de obra, pois o modelo pedagógico prevê uma formação de cunho construtivista, levando em conta a bagagem de conhecimento trazido pelo estudante e baseada num processo avaliativo que procure o certo e não o erro.

A relação teoria e prática foi considerada fundamental tanto para os professores como para os representantes das empresas. E isso também é enfatizado no modelo pedagógico do IFMS-CNA.

Com isso pode-se afirmar que o curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em agropecuária do IFMS-CNA, busca proporcionar a esses estudantes uma formação profissional integrada, significativa e conseqüentemente instrumentalizá-lo para melhoria da realidade social. Nesse sentido a sua proposta responde adequadamente às demandas dos arranjos produtivos locais, transformando a educação num instrumento estratégico para a transformação da realidade na qual ela se insere.

Para que o egresso do IFMS-CNA, no mercado de trabalho seja profissional que saiba fazer, saiba ser e conviver, dinâmico e flexível.

Salienta-se ainda que a presente pesquisa não se fecha em si mesma, contrariamente procura servir como fonte esclarecedora e incentivadora para futuras pesquisas que venham auxiliar os profissionais da educação no desenvolvimento de trabalho educativo.

## Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, M. J. R. de . Os técnicos na produção dos ribeirinhos do Amazonas. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas/IESAE, 1984. (Dissertação de Mestrado).

ALTHUSSER, L. Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado. Ed. Presença. 1970.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. Etnografia da prática escolar. Campinas, SP: Papirus, 2003.

APPLE, M. W. Política cultural e educação. São Paulo: Cortez, 2000.

BRASIL. Decreto nº 91.628 de 05 de setembro de 1985. Institui o comitê para a coordenação das diretrizes da educação técnica.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, ano LXXXIV, nº 248 de 23 dez., 1996.

BRASIL. Decreto nº 2.208 de 17 de abril de 1997. Regulamenta os art. 36 e os arts 39 a 42 da lei 9.394 (LDB). Publicado no Diário oficial da União de 18 abr., 1997.

BRASIL. Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta § do art. 36 e os arts 39 a 41 da lei 9.394 (LDB), e dá outras providências. Publicado no Diário oficial da União de 27 de julho de 2004.

BRASIL. Lei nº Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União em 30 de Dezembro de 2008.

BATALHA, M. O, et al. Recursos humanos e agronegócio: a evolução do perfil profissional. Jaboticabal: Editora Novos Talentos, 2005. 320 p.

BIULCHI, Paulo Vitorio. A educação agrícola no sistema escola fazenda e com a lei de diretrizes e bases da educação nacional uma análise crítica da disciplina de mecanização agrícola. Tese (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Seropédica 2005.

CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira.

CARVALHO, Olgamir Francisco de. Educação e formação profissional: trabalho e tempo livre. Brasília: Plano Editora, 2003.

CARVALHO, Olgamir Francisco. Tendências Da Relação Trabalho/Educação No Contexto Da Globalização. Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica: Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Organizacionais Anísio Teixeira, 2008. 304p. – (Coleção Educação Superior em Debate; v.8).

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. (2003) O Foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, M.; CASSIOLATO, J.; MACIEL, M. (Org.). Pequenas Empresas: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: IE/UFRJ; Relume Dumará.

CATTANI, A. D. Trabalho & Autonomia Petrópolis/RJ: Vozes, 1996. (1ª edição)

CORDÃO A. Francisco. Parecer CNE / CEB nº 39/2004.

CUNHA, Luiz Antônio Constant Rodrigues. Política Educacional no Brasil: A Profissionalização do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Eldorado: Coleção Meta, 1972.

DOLL Jr., W. E. Currículo: uma perspectiva pós-moderna. Porto Alegre: Artes Méicas 1997.

FRANCO, Maria Laura P. Barbosa. Introduzido a Problemática do Ensino Técnico Agrícola e um pouco de sua História. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos , Brasília: V.68, N.158. P.41 Jan/Abr, 1987.

FERRETTI, Celso João and SILVA JUNIOR, João dos Reis. Educação profissional numa sociedade sem empregos. *Cad. Pesqui.* [online]. 2000, n.109, pp. 43-66. ISSN 0100-1574. doi: 10.1590/S0100-15742000000100003.

FERREIRA, E.R.A. Escola Fazenda da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário COAGRI (1973-1986) à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9394/96). 2002. 242f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Ciências e Letras – Universidade Estadual Paulista – Araraquara, 2002.

GERARDI, L. H. de O. Algumas reflexões sobre modernização da agricultura. In: Geografia, Rio Claro, v. 5, n. 9/10, p. 19-34, 1980.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIMENO SACRISTÁN, J. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GOMES, Carlos Minayo, FRIGOTTO, Gaudêncio, ARRUDA, Marcos, ARROYO, Miguel, NOSELLA, Paolo. Trabalho e Conhecimento: Dilemas na Educação do Trabalhador. São Paulo: Cortez: Autores Associados. 1987.

GÜNTHER Hartmut Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? Mai-Ago 2006, *Vol. 22 n. 2, pp. 201-210.*

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa da Pecuária Municipal 2006.

KUENZER, Acácia Zeneida. Políticas, Financiamento, Técnica e Tecnologia: Aspectos Históricos e conceituais. P. 251-270. IN. MOLL. J. E COLABORADORES. Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: Desafios, Tensões e Possibilidades. Porto Alegre. Ed. Artmed. 2010.

KUENZER, Acácia Zeneida. Educação e trabalho no Brasil: o estado da questão. Brasília: INEP; Santiago: Reduc, 1991.

KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino de 2º Grau: o trabalho como princípio educativo. São Paulo: Cortez, 1988.

KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino Médio e Profissional: as políticas do Estado Neoliberal. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Cortez. 2000.

LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E.; Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos. Rio de Janeiro: SEBBRAE, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítica-social dos conteúdos. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1989.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Unificação escolar e hegemonia. São Paulo, PUC, 1984. (Tese de Doutorado).

MACHADO, Lucília Regina de Souza, NEVES, Magda de Almeida, FRIGOTTO, Gaudêncio e Outros. Trabalho e Educação. Coletânea C.B.E. Campinas, SP: Papyrus: Cedes; São Paulo: Ande: Anpede, 1992.

MADURO, Célia Pereira. Um estudo avaliativo do sistema escola-fazenda. Dissertação. Universidade de Brasília. Brasília. 1979.

MATTOSO, J. A desordem do trabalho. São Paulo: Scritta, 1995.

MARTINS, Marcos Francisco. Ensino técnico e globalização: cidadania ou submissão. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

MARX, Karl & ENGEL, Friedrich. Crítica da Educação e do ensino. Lisboa, Moraes, 1978.

MAZZALI, L. O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.

MEC Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase II “Uma Escola Técnica em cada cidade pólo do País”, Janeiro, 2007.

MEC chamada pública de propostas para apoio ao plano de expansão da rede federal de educação tecnológica – FASE II CHAMADA PÚBLICA MEC/SETEC n.º 001/2007

MEC CENAFOR, Sistema Escola-fazenda. Brasília: MEC, 1973.

MEKSENAS, Paulo. Cidadania, Poder e Comunicação. São Paulo ed. Cortez, 2002.

MINAYO, M. C. (org.). Pesquisa social - teoria, método e criatividade. Petrópolis – RJ: Vozes, 1994.

FREIRE PAULO. Educação como prática de liberdade. R. J: Paz e Terra. 1989.

REIS, S.I. Escolas Agrotécnicas Federais. EAFs. Objetivos e novas funções na década de 90. 2001. 168f. Tese (Mestrado em ciências do solo). Instituto de Agronomia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Itaguaí, 2001

RODRIGUES, A.C. A educação profissional de nível médio: o esquema escola-fazenda na gestão da Coordenação Nacional de Ensino Agropecuário – COAGRI (1973 – 1986). 1999. 206f. Tese (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 1999

SOARES, A. M. D. Política Educacional e configurações dos currículos de formação de técnicos em agropecuária, nos anos 90: regulação ou emancipação? Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, UFRRJ, Rio de Janeiro, 2003.

SALAMA, P. Pobreza e exploração do trabalho na *América Latina*. São Paulo: Boitempo, 1999

SAVIANI, D. Educação Brasileira: estrutura e sistema. São Paulo, Saraiva, 1983.

SAVIANI, D. Educação: do senso comum à consciência filosófica. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3º ed., Rev. Atual, Florianópolis: LED/UFSC, 2001.

Territórios em movimentos: Cultura e Identidade Como Estratégia de Inserção Competitiva. Vinicius Lajes, Cristiano Braga, Gustavo Morelli, Organizadores; Ignacy Sachs, prefácio, Rio de Janeiro. Relume Dumará, Brasília-DF. Sebrae, 2004.

Termo de Referência para Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais Versão para Discussão do GT Interministerial Versão Final (16/04/2004); POLÍTICA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS.

ZARIFIAN Philippe. O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas São Paulo: Editora Senac, 2003. 192 p.

## APÊNDICE 1

### QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR

Prezado (a) Professor,

Sou aluno do mestrado em educação da Universidade de Brasília e estou desenvolvendo uma pesquisa sobre Educação Profissional e Tecnológica. Por isso, necessito da sua colaboração no preenchimento deste questionário. Os dados a serem utilizados no contexto da pesquisa não terão a identificação do respondente, assegurando o seu anonimato.

Obrigado!

1) Área de formação:

- Ciências Agrárias
- Núcleo Comum

2) Experiência profissional.

- de 1 ano
- 1 à 3 anos
- 3 à 7 anos
- 7 à 10 anos
- + de 10 de anos

3) Em sua opinião, quais as prováveis oportunidades de inserção no mercado de trabalho, para os egressos do curso Técnico em Agropecuária do IFMS-CNA na região de Nova Andradina ?

- Atuar em pequenas, médias e grandes propriedades rurais que atuam no ramo da produção vegetal, animal e agroindustrial;
- Empresas de, planejamento, produção, distribuição e comercialização de produtos destinados à lavoura, à pecuária e à agroindústria;
- Empresas que atuam na compra, beneficiamento, industrialização e comercialização dos produtos oriundos da produção da agropecuária;
- Órgãos públicos e ou empresas privadas que trabalham com assistência técnica e pesquisas, nas áreas de produção vegetal, animal e agroindustrial;
- Como empreendedor, ou outras atividades;
- Outro. Qual \_\_\_\_\_

4) Quais característica profissionais você elegeria, como fundamental para inserção no mercado de trabalho ?

- assiduidade/pontualidade
- capacidade de comunicação, oral/redação
- visão estratégica
- capacidade de resolução de problemas de ordem técnica.
- conhecimento teórico aliado à prática
- Outra. Qual \_\_\_\_\_

5) Quais as dificuldades encontradas para formar um profissional diferenciado?

- Formação diferenciada
- Falta de Pré-requisito

- Heterogeneidade
- Equipamentos Insuficientes
- Comprometimento do corpo docente

6) Em sua opinião, os alunos desenvolverão essas características ao longo do curso?

- Sim, obrigatoriamente todos os alunos que se formarem desenvolverão essas características;
- Apesar do curso oferecer oportunidades para o desenvolvimentos dessas características, nem todos os alunos as desenvolverão;
- Essas características não dependem unicamente do curso para serem desenvolvidas;
- A estrutura curricular e metodológica do IFMS-CNA, não atendem a esses objetivos;
- Não. Apesar de o curso objetivar também o desenvolvimento dessas características, a concretização disso é utópico.
- Outra. Qual \_\_\_\_\_

7) A estrutura curricular e metodológica utilizado no IFMS-CNA, como suporte ao curso técnico em agropecuária, atende as demandas do mercado de trabalho local?

- Sim pois oferece disciplinas específicas que estão relacionadas com o mercado de trabalho;
- Sim, a estrutura curricular e metodológica empregados no IFMS-CNA, estão de acordo com as demandas do APL;
- Parcialmente pois a estrutura curricular e metodológica, desenvolvida apenas em um período, não permite equivalência entre teoria e prática;
- O estrutura curricular e metodológica não atende prioritariamente ao mercado de trabalho, mas visa a formação do cidadão;
- Não, a estrutura curricular e metodológica apenas estimula o ingresso na faculdade.
- Outra. Qual \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2

### QUESTIONÁRIO DO REPRESENTANTE DAS EMPRESAS

Prezado (a) Representantes das Empresas,  
Sou aluno do mestrado em educação da Universidade de Brasília e estou desenvolvendo uma pesquisa sobre Educação Profissional e Tecnológica. Por isso, necessito da sua colaboração no preenchimento deste questionário. Os dados a serem utilizados no contexto da pesquisa não terão a identificação do respondente, assegurando o seu anonimato. Obrigado!

1) Quais as expectativas da empresa sobre Técnico em Agropecuária de Nível Médio?

- Assiduidade/Pontualidade
- Capacidade de comunicação oral/redação
- Visão estratégica
- Capaz de resolver problemas de ordem técnica.
- Que tenha conhecimento teórico aliado à prática
- Outra. Qual \_\_\_\_\_

2) Quais funções que este profissional desenvolveria na empresa.

---



---



---

3) Relacione as qualidades que a empresa exigiria desse profissional.

- Profissional mais prático, com capacidade de desenvolver atividades na área de produção animal, vegetal e agroindustrial, respeitando o meio ambiente;
- Profissional mais teórico, voltado a pesquisa;
- Profissional com formação equivalente entre teoria e pratica;
- Profissional crítico, responsável e investigador ;
- Profissional responsável, interessado, que executa ordem.
- Outra. Qual \_\_\_\_\_

4) Qual a demanda deste profissional pela empresa?

- 1
- 2 a 5
- 6 à 9
- 10 que 13
- + 14
- Outra. Qual \_\_\_\_\_

5) Qual o diferencial esperado do Técnico em Agropecuária formado no IFMS-CNA?

- Entender sobre criação, reprodução, comercialização animal;
- Empregar técnicas de produção e colheita na agricultura;
- Executar planejamento, organizar e dirigir procedimentos técnicos nas principais explorações regionais;
- Ser criativo, capaz de administrar os meios de produção;
- Estar sempre aberto a mudanças, visando alavancar projetos e ações inovadoras para a solução de problemas apresentados nos diversos segmentos da área agropecuária.
- Outra. Qual \_\_\_\_\_