

ANTONIA OSIMA LOPES

O ENSINO SUPERIOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
Um estudo dos cursos de Agronomia e Veterinária  
da Universidade Federal do Piauí

Dissertação apresentada como exigên-  
cia parcial para obtenção do título  
de MESTRE EM EDUCAÇÃO, sob a orienta-  
ção do Prof. Dr. NEWTON CESAR BALZAN

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CAMPINAS - SP

1986

UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL

UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL

ANTONIA OSIMA LOPES

O ENSINO SUPERIOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Um estudo dos cursos de Agronomia e Veterinária  
da Universidade Federal do Piauí

Este exemplar corresponde à redação final da  
Dissertação defendida por ANTONIA OSIMA LOPES  
e aprovada pela Comissão Julgadora em .....  
.....



ORIENTADOR

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CAMPINAS - SP

1986

COMISSÃO JULGADORA

*Aquiles - Domingues de Lencastre*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*Esta dissertação foi aprovada com o conceito "A" - excelente.*

*Newton Aquiles Von Zuber*  
Prof. Dr. Newton Aquiles Von Zuber  
COORDENADOR DE PÓS-GRADUAÇÃO  
Faculdade de Educação - UNICAMP

Campinas, *22* de ..... de ..... de 1986.

·Expresso agradecimentos especiais:

Ao Prof. Dr. Newton César Balzam, orientador e mestre, por seus ensinamentos e confiança no meu trabalho;

À Profa. Dra. Amélia A. Domingues de Castro e ao Prof. Dr. José Luiz Vasconcellos da Rocha, pelas contribuições que muito enriqueceram este trabalho;

Aos colegas e demais professores da UNICAMP com os quais convivi nesta caminhada, pelo incentivo constante;

À Universidade Federal do Piauí e à CAPES, pelo apoio institucional;

Aos colegas do Centro de Ciências Agrárias da UFPI, companheiros que me deram apoio, discutindo, repartindo experiências, incentivando;

A todos,

MUITO OBRIGADA!

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| LISTA DE TABELAS .....  | vi  |
| RESUMO .....  | vii |
| APRESENTAÇÃO .....  | ix  |
| CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....                                      | 1   |
| 1. O PROBLEMA .....   | 2   |
| 2. OBJETIVOS .....  | 18  |
| 3. NATUREZA DO ESTUDO .....   | 19  |
| CAPÍTULO I: O ENSINO SUPERIOR NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS .....      | 21  |
| 1. EVOLUÇÃO DOS CURSOS .....  | 21  |
| 2. OS PROGRAMAS DE MELHORIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS.....       | 31  |
| 3. O ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E O DISCURSO DESENVOLVIMENTISTA..... | 37  |
| 3.1. A modernização rural .....                                       | 43  |
| 3.2. No âmbito das instituições de ensino.....                        | 48  |
| 4. UM NOVO ENFOQUE .....  | 52  |
| CAPÍTULO II: O PROFISSIONAL DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA... ..          | 55  |
| 1. O PROFISSIONAL E O CONTEXTO.....                                   | 55  |
| 1.1. A política desenvolvimentista no Nordeste.....                   | 62  |
| 2. AS DIMENSÕES DO PROFISSIONAL.....                                  | 74  |

|  |     |
|--|-----|
| CAPÍTULO III: O ENSINO DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA NA UNI-<br>VERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ.....                       | 80  |
| 1. O CONTEXTO.....   | 80  |
| 2. METODOLOGIA.....  | 88  |
| 2.1. O grupo envolvido.....  | 88  |
| 2.2. A busca dos dados.....  | 90  |
| 2.2.1. A entrevista.....   | 91  |
| 2.2.2. A observação.....   | 93  |
| 2.2.3. O questionário.....   | 94  |
| 2.2.4. O levantamento de dados gerais.....   | 96  |
| 2.3. A análise dos dados.....  | 99  |
| 3. A REALIDADE ENCONTRADA.....   | 100 |
| 3.1. Os professores.....   | 100 |
| 3.2. Os alunos.....  | 105 |
| 3.3. Os egressos.....  | 107 |
| 3.4. O ensino no curso de Engenharia Agrônômica.....   | 110 |
| 3.5. O ensino no curso de Medicina Veterinária.....  | 127 |
| 3.6. O quadro geral.....   | 138 |
| 3.6.1. O currículo e a realidade social.....   | 138 |
| 3.6.2. A prática pedagógica.....   | 141 |
| 3.6.3. As condições de trabalho.....   | 145 |
| CAPÍTULO IV: ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE<br>CIÊNCIAS AGRÁRIAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ.... | 153 |
| 1. UM DOS CAMINHOS POSSÍVEIS.....  | 154 |
| 1.1. Algumas condições favoráveis.....   | 162 |
| 1.2. Algumas limitações.....   | 164 |
| CAPÍTULO V: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 170 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 175 |

## ANEXOS

|   |     |
|---|-----|
| I - Roteiros de entrevista.....   | 188 |
| II - Questionários.....   | 193 |
| III - Roteiro de levantamento de dados gerais sobre o Cen <u>tro</u><br>de Ciências Agrárias..... | 242 |
| IV - Protocolos de observação.....  | 247 |
| V - UFPI: Grade curricular do curso de Engenharia Agronô-<br>mica.....                            | 241 |
| VI - UFPI: Grade curricular do curso de Medicina Veterin <u>á</u><br>ria.....                     | 244 |
| VII - UFPI: Cursos de Graduação.....  | 247 |
| VIII - UFPI: Bases físicas no interior do Estado.....   | 249 |
| IX - BRASIL: Instituições que ministram cursos superiores<br>de Ciências Agrárias.....            | 250 |
| X - BRASIL: Cursos superiores de Ciências Agrárias.....   | 253 |
| XI - Unidade de Apoio Pedagógico do Centro de Ciências<br>Agrárias: uma experiência em curso..... | 261 |

## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| TABELA 1: Evolução dos cursos superiores de graduação em Ciências Agrárias, até 1980 .....            | 26  |
| TABELA 2: Evolução dos cursos de Tecnólogos em Ciências Agrárias .....                                | 29  |
| TABELA 3: Cursos de pós-graduação em Ciências Agrárias, por região geográfica.....                    | 30  |
| TABELA 4: Professores do Centro de Ciências Agrárias, por Departamento .....                          | 101 |
| TABELA 5: Formação básica dos professores do Centro de Ciências Agrárias .....                        | 102 |
| TABELA 6: Nível de qualificação acadêmica dos professores .....                                       | 103 |
| TABELA 7: Categoria docente dos professores .....   | 103 |
| TABELA 8: Engenheiros Agrônomos e Médicos Veterinários formados pela Universidade Federal do Piauí... | 107 |

## RESUMO

Nesta Dissertação questiona-se o ensino superior de Ciências Agrárias, particularmente os cursos de graduação em Agronomia e Veterinária, partindo-se do pressuposto de que os mesmos vêm sendo desenvolvidos de forma predominantemente teórica e desvinculados da realidade rural. Argumenta-se que esta situação tem contribuído para a formação de profissionais descomprometidos com o verdadeiro processo de desenvolvimento econômico, social e político do país e do Nordeste em particular.

Toma-se também como pressuposto que a orientação teórica predominante nos cursos de Ciências Agrárias apresenta um caráter ideológico na medida em que empresta aos profissionais da área uma atividade prática tecnicista, a qual se volta enfaticamente para a modernização tecnológica do trabalho rural sem, contudo, provocar qualquer transformação qualitativa na estrutura das relações sociais no campo.

A partir de uma investigação junto aos cursos de Agronomia e Veterinária da Universidade Federal do Piauí, onde procurou-se captar junto a professores, alunos e egressos, sua percepção da problemática, confirmaram-se os pressupostos ini

ciais de que a formação universitária se desenvolve distanciam da da realidade rural e marcada por forte orientação modernizante.

Utilizando referenciais teóricos que enfatizam a importância e possibilidade da efetivação de um ensino crítico, voltado eminentemente para a busca do desvelamento das condições sociais, articulam-se algumas diretrizes para uma ação pedagógica a ser empreendida junto aos cursos de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, a fim de que a problemática enfocada possa ser trabalhada de uma forma crítica, globalizada, resultando na formação do profissional desejado: aquele comprometido com a transformação de uma sociedade desigual.

## APRESENTAÇÃO

O estudo que constitui a presente Dissertação teve origem em minha própria prática pedagógica junto ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí. Neste sentido, o trabalho mantém uma característica mais particularizada que genérica, mais de reflexão sobre uma prática do que de aprofundamento em determinadas teorias.

Através de sua leitura será possível verificar que a ênfase deste estudo está centrada na discussão de questões referentes a uma área de ensino. Sob esta orientação, não vem apresentar resultados conclusivos e generalizáveis a respeito da temática investigada: é ainda um estudo em construção.

Os itens principais do trabalho estão organizados da seguinte forma: na parte inicial - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES - procuro abordar as preocupações que deram origem ao estudo, bem como seus objetivos e forma de condução.

No Capítulo I - O <sup>ENSINO</sup> (ESTUDO) SUPERIOR NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - situo historicamente os cursos ao mesmo tempo em que procuro desenvolver uma análise a respeito da relação entre o contexto histórico e a orientação difundida ao ensino nesta área. As discussões daí decorrentes objetivam ampliar a compreensão do problema central investigado, como também fun-

damentar a interpretação dos dados revelados pela investigação realizada na UFPI.

O Capítulo II - O PROFISSIONAL DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA - aborda algumas questões a respeito da atuação de Agrônomos e Veterinários no atual contexto do país, ressaltando a importância do interrelacionamento entre o aspecto técnico-científico e o social na sua formação acadêmica.

No Capítulo III - O ENSINO DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - apresento, a partir de uma situação concreta investigada, algumas evidências da problemática do ensino superior de Ciências Agrárias. O relato se encontra dividido em duas partes principais: primeiramente descrevo a metodologia utilizada no processo de investigação junto à UFPI e, em seguida, discuto os resultados encontrados procurando apresentar um quadro descritivo da realidade do ensino nos cursos estudados.

No Capítulo IV - ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - retomo os resultados apresentados pela investigação nos cursos de Agronomia e Veterinária, bem como as considerações teóricas desenvolvidas nos Capítulos anteriores, procurando, a partir dos aspectos discutidos, estruturar algumas diretrizes para uma ação pedagógica voltada para a melhoria da qualidade do ensino na Instituição enfocada.

Finalmente, no Capítulo V - CONSIDERAÇÕES FINAIS - desenvolvo uma breve retrospectiva do estudo, retomando a problemática central investigada e indicando os novos pontos de partida para outras investigações.

Minha expectativa é de que esta Dissertação venha representar uma contribuição significativa para duas vertentes

de estudos educacionais: uma, relacionada com o ensino superior de Ciências Agrárias em geral, no sentido de ampliar as discussões em torno de sua problemática e indicar algumas perspectivas para sua superação. Outra, relacionada com a produção de trabalhos voltados para o estudo do ensino superior nas chamadas "áreas técnicas", cuja ênfase ainda é de pouca relevância em nosso meio.

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Meu interesse pelo ensino de Ciências Agrárias mostra-se como uma decorrência natural de minha prática educativa no ensino superior. Desde o segundo semestre de 1979 venho trabalhando junto à Unidade de Apoio Pedagógico (UAP) do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí<sup>(1)</sup>, desenvolvendo atividades de assessoramento didático-pedagógico aos professores e alunos dos cursos de graduação em Engenharia Agrônômica e Medicina Veterinária. Nesta convivência pude observar que a natureza essencialmente técnica dos cursos, bem como a inexistência de formação pedagógica por parte de seus professores, davam à prática educativa desenvolvida uma caracterização especial, bem diferenciada daquela até então por mim vivenciada como professora em cursos na área de Educação.

Tais observações, embora acontecendo de forma assistemática, permitiram-me constatar que o ensino de Ciências Agrárias na Universidade Federal do Piauí (UFPI) vinha sendo

---

(1) A função principal da UAP é o assessoramento didático-pedagógico aos professores nas tarefas de planejamento, execução e avaliação do processo ensino-aprendizagem.  
Obs.: As notas das páginas seguintes encontram-se no verso da página anterior.

desenvolvido de forma predominantemente teórica, deixando o aluno muito restrito à sala de aula e aos limites da Instituição. Por sua vez, esta situação tinha gerado uma metodologia de ensino que poderia ser caracterizada como acrítica e desvinculada da realidade rural.

No desenvolvimento das ações de assessoramento da UAP, o trabalho que venho tentando realizar no Centro de Ciências Agrárias (CCA) tem se voltado prioritariamente para a alteração desse quadro destacando como foco de questionamento a metodologia de ensino utilizada. Neste sentido, algumas experiências de trabalho foram realizadas. No entanto, os resultados obtidos não se mostraram satisfatórios a ponto de alterar de forma significativa a situação identificada.

A partir desta realidade, senti a necessidade de empreender um estudo mais aprofundado sobre as questões levantadas, isto é, um estudo que, partindo de uma investigação sistemática, descobrisse os caminhos viáveis para uma ação pedagógica condizente com as reais necessidades de melhoria do ensino no Centro de Ciências Agrárias.

## 1. O PROBLEMA

O ensino de Ciências Agrárias, dentre todos os ramos da Educação formal, parece ser aquele que menos tem despertado a atenção de educadores para o estudo de sua problemática. I<sup>n</sup>úmeras pesquisas têm sido desenvolvidas para estudar a problemática do ensino de 1º Grau, outras têm se voltado para investigar os vários ramos do ensino de 2º Grau e também do ensino superior. No que se refere ao chamado ensino agrícola<sup>(2)</sup>,

ciais de que a formação universitária se desenvolve distanciadamente da realidade rural e marcada por forte orientação modernizante.

Utilizando referenciais teóricos que enfatizam a importância e possibilidade da efetivação de um ensino crítico, voltado eminentemente para a busca do desvelamento das contradições sociais, articulam-se algumas diretrizes para uma ação pedagógica a ser empreendida junto aos cursos de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, a fim de que a problemática enfocada possa ser trabalhada de uma forma crítica, globalizada, resultando na formação do profissional desejado: aquele comprometido com a transformação de uma sociedade desigual.

## APRESENTAÇÃO

O estudo que constitui a presente Dissertação teve origem em minha própria prática pedagógica junto ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí. Neste sentido, o trabalho mantém uma característica mais particularizada que genérica, mais de reflexão sobre uma prática do que de aprofundamento em determinadas teorias.

Através de sua leitura será possível verificar que a ênfase deste estudo está centrada na discussão de questões referentes a uma área de ensino. Sob esta orientação, não vem apresentar resultados conclusivos e generalizáveis a respeito da temática investigada: é ainda um estudo em construção.

Os itens principais do trabalho estão organizados da seguinte forma: na parte inicial - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES - procuro abordar as preocupações que deram origem ao estudo, bem como seus objetivos e forma de condução.

No Capítulo I - O ESTUDO SUPERIOR NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - situo historicamente os cursos ao mesmo tempo em que procuro desenvolver uma análise a respeito da relação entre o contexto histórico e a orientação difundida ao ensino nesta área. As discussões daí decorrentes objetivam ampliar a compreensão do problema central investigado, como também fun-

damentar a interpretação dos dados revelados pela investigação realizada na UFPI.

O Capítulo II - O PROFISSIONAL DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA - aborda algumas questões a respeito da atuação de Agrônomos e Veterinários no atual contexto do país, ressaltando a importância do interrelacionamento entre o aspecto técnico-científico e o social na sua formação acadêmica.

No Capítulo III - O ENSINO DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - apresento, a partir de uma situação concreta investigada, algumas evidências da problemática do ensino superior de Ciências Agrárias. O relato se encontra dividido em duas partes principais: primeiramente descrevo a metodologia utilizada no processo de investigação junto à UFPI e, em seguida, discuto os resultados encontrados procurando apresentar um quadro descritivo da realidade do ensino nos cursos estudados.

No Capítulo IV - ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - retomo os resultados apresentados pela investigação nos cursos de Agronomia e Veterinária, bem como as considerações teóricas desenvolvidas nos Capítulos anteriores, procurando, a partir dos aspectos discutidos, estruturar algumas diretrizes para uma ação pedagógica voltada para a melhoria da qualidade do ensino na Instituição enfocada.

Finalmente, no Capítulo V - CONSIDERAÇÕES FINAIS - desenvolvo uma breve retrospectiva do estudo, retomando a problemática central investigada e indicando os novos pontos de partida para outras investigações.

Minha expectativa é de que esta Dissertação venha representar uma contribuição significativa para duas vertentes

de estudos educacionais: uma, relacionada com o ensino superior de Ciências Agrárias em geral, no sentido de ampliar as discussões em torno de sua problemática e indicar algumas perspectivas para sua superação. Outra, relacionada com a produção de trabalhos voltados para o estudo do ensino superior nas chamadas "áreas técnicas", cuja ênfase ainda é de pouca relevância em nosso meio.

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Meu interesse pelo ensino de Ciências Agrárias mostra-se como uma decorrência natural de minha prática educativa no ensino superior. Desde o segundo semestre de 1979 venho trabalhando junto à Unidade de Apoio Pedagógico (UAP) do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí<sup>(1)</sup>, desenvolvendo atividades de assessoramento didático-pedagógico aos professores e alunos dos cursos de graduação em Engenharia Agrônoma e Medicina Veterinária. Nesta convivência pude observar que a natureza essencialmente técnica dos cursos, bem como a inexistência de formação pedagógica por parte de seus professores, davam à prática educativa desenvolvida uma caracterização especial, bem diferenciada daquela até então por mim vivenciada como professora em cursos na área de Educação.

Tais observações, embora acontecendo de forma assistemática, permitiram-me constatar que o ensino de Ciências Agrárias na Universidade Federal do Piauí (UFPI) vinha sendo

---

(1) A função principal da UAP é o assessoramento didático-pedagógico aos professores nas tarefas de planejamento, execução e avaliação do processo ensino-aprendizagem.  
Obs.: As notas das páginas seguintes encontram-se no verso da página anterior.

- (2) Na época da criação dos primeiros cursos nesta área do ensino, a denominação adotada era "ensino agrícola". Os estudos e documentos que remetem a este período, trazem todos esta terminologia. A expressão "ensino de Ciências Agrárias" passou a ser difundida somente após a Reforma Universitária de 1968, aparentemente por ser uma denominação que vinha privilegiar a reforma agrária, cuja implementação já era parte do projeto desenvolvimentista do poder central.

desenvolvido de forma predominantemente teórica, deixando o aluno muito restrito à sala de aula e aos limites da Instituição. Por sua vez, esta situação tinha gerado uma metodologia de ensino que poderia ser caracterizada como acrítica e desvinculada da realidade rural.

No desenvolvimento das ações de assessoramento da UAP, o trabalho que venho tentando realizar no Centro de Ciências Agrárias (CCA) tem se voltado prioritariamente para a alteração desse quadro destacando como foco de questionamento a metodologia de ensino utilizada. Neste sentido, algumas experiências de trabalho foram realizadas. No entanto, os resultados obtidos não se mostraram satisfatórios a ponto de alterar de forma significativa a situação identificada.

A partir desta realidade, senti a necessidade de empreender um estudo mais aprofundado sobre as questões levantadas, isto é, um estudo que, partindo de uma investigação sistemática, descobrisse os caminhos viáveis para uma ação pedagógica condizente com as reais necessidades de melhoria do ensino no Centro de Ciências Agrárias.

## 1. O PROBLEMA

O ensino de Ciências Agrárias, dentre todos os ramos da Educação formal, parece ser aquele que menos tem despertado a atenção e educadores para o estudo de sua problemática. I<sup>n</sup>úmeras pesquisas têm sido desenvolvidas para estudar a problemática do ensino de 1º Grau, outras têm se voltado para investigar os vários ramos do ensino de 2º Grau e também do ensino superior. No que se refere ao chamado ensino agrícola<sup>(2)</sup>,

no entanto, o número de estudos até agora empreendidos têm se mostrado pouco significativo.

Este fato, contudo, não significa que a área de ensino em questão seja considerada menos importante que as demais, ou mesmo que não existam nela aspectos a questionar. Ao contrário, a realidade agrícola brasileira se mostra bastante complexa e a problemática rural apresenta-se como um fator tão significativo na vida social e econômica do país que a importância do ensino nessa área do conhecimento torna-se inquestionável.

Tradicionalmente o ensino de Ciências Agrárias tem sido de caráter eminentemente técnico. Tal característica pode ser observada através dos conteúdos curriculares dos cursos de formação, da temática abordada nos eventos educacionais da área, bem como através da grande maioria dos estudos e pesquisas desenvolvidos neste campo. Caracterizar este ramo do ensino como *técnico* significa dizer que a sua orientação tem privilegiado os conhecimentos técnico-científicos específicos das ciências agrônoma e veterinária em detrimento dos conhecimentos humanísticos-sociais a elas vinculadas.

A pouca atenção para a problemática do ensino de Ciências Agrárias não tem proporcionado a elaboração de um número apreciável de trabalhos neste campo. Contudo, alguns ensaios e estudos mais consistentes produzidos por pessoas ligadas à área têm apresentado pontos importantes que merecem ser mais discutidos e analisados.

Bordenave, por exemplo, ao questionar o papel da Universidade na formação de profissionais de Ciências Agrárias, comenta que esta formação tem sido caracterizada por um "enciclopedismo teorizante", marcada por um ensino desvinculado do

- (3) Juan Díaz Bordenave: Papel da área de Ciências Agrárias na Universidade em relação à demanda social.
- (4) Alguns estudos que abordam estas questões foram apresentados em encontros da ABEAS ou da classe profissional. Ver, por exemplo: Lycio G. C. Vellozo: O ensino superior da Agricultura e da Veterinária no Paraná; Sylvio B. Cardoso: Diversificação do ensino veterinário; Francisco Graziano Neto: A pulverização da profissão e a questão do ensino agrônomo: notas para discussão.

no entanto, o número de estudos até agora empreendidos têm se mostrado pouco significativo.

Este fato, contudo, não significa que a área de ensino em questão seja considerada menos importante que as demais, ou mesmo que não existam nela aspectos a questionar. Ao contrário, a realidade agrícola brasileira se mostra bastante complexa e a problemática rural apresenta-se como um fator tão significativo na vida social e econômica do país que a importância do ensino nessa área do conhecimento torna-se inquestionável.

Tradicionalmente o ensino de Ciências Agrárias tem sido de caráter eminentemente técnico. Tal característica pode ser observada através dos conteúdos curriculares dos cursos de formação, da temática abordada nos eventos educacionais da área, bem como através da grande maioria dos estudos e pesquisas desenvolvidos neste campo. Caracterizar este ramo do ensino como *técnico* significa dizer que a sua orientação tem privilegiado os conhecimentos técnico-científicos específicos das ciências agrônômica e veterinária em detrimento dos conhecimentos humanísticos-sociais a elas vinculadas.

A pouca atenção para a problemática do ensino de Ciências Agrárias não tem proporcionado a elaboração de um número apreciável de trabalhos neste campo. Contudo, alguns ensaios e estudos mais consistentes produzidos por pessoas ligadas à área têm apresentado pontos importantes que merecem ser mais discutidos e analisados.

Bordenave, por exemplo, ao questionar o papel da Universidade na formação de profissionais de Ciências Agrárias, comenta que esta formação tem sido caracterizada por um "enciclopedismo teorizante", marcada por um ensino desvinculado do

- (3) Juan Díaz Bordenave: Papel da área de Ciências Agrárias na Universidade em relação à demanda social.
- (4) Alguns estudos que abordam estas questões foram apresentados em encontros da ABEAS ou da classe profissional. Ver, por exemplo: Lycio G. C. Vellozo: O ensino superior da Agricultura e da Veterinária no Paraná; Sylvio B. Cardoso: Diversificação do ensino veterinário; Francisco Graziano Neto: A pulverização da profissão e a questão do ensino agrônomo: notas para discussão.

contato com agricultores e a zona rural, e muito voltada para a modernização tecnológica da agricultura<sup>(3)</sup>.

A partir das considerações acima, as quais vêm reforçar minhas constatações na UFPI, é possível identificarem-se três pontos que, a meu ver, mais comprometem a melhoria da qualidade do ensino de Ciências Agrárias.

Primeiro, a questão do ensino teórico desvinculado do aprendizado prático, o qual tende a levar o estudante a uma interpretação ingênua de toda a problemática que envolve a questão agrária, as políticas agrícolas, as relações de trabalho no campo, etc. Sob esta perspectiva, através de alguns estudos realizados sobre os cursos de Agronomia e Veterinária, verifica-se que inicialmente estas carreiras foram concebidas para serem cursadas em um prazo de quatro e cinco anos, respectivamente, durante os quais se atribuía grande importância às atividades práticas. Com o avanço da ciência, foram sendo agregados novos conteúdos sem a ampliação proporcional da duração dos cursos, fato que foi exigindo cada vez mais tempo para o estudo destes conteúdos na sala de aula restringindo, consequentemente, o tempo destinado à sua aplicação prática no campo. Os cursos, nestas condições, foram se tornando cada vez mais uma somatória de disciplinas teóricas, as quais têm conduzido a um "erudismo acadêmico", segundo Bordenave<sup>(4)</sup>.

O enfoque teorizante dos cursos, sempre vinculado ao uso sistemático dos chamados "manuais", tem reduzido os conhecimentos apreendidos a uma série de "receitas" que posteriormente o profissional passa a aplicar, considerando-as apenas sob o ângulo da produtividade, não as contextualizando. A este respeito, Graziano Neto faz comentários muito críticos referindo-se ao curso de Agronomia: "Ensina-se na faculdade de

- (5) Francisco Graziano Neto: A pulverização da profissão e a questão do ensino agrônômico: notas para discussão, p. 8.

agronomia praticamente tudo sobre as culturas da cana-de-açúcar, café e, mais recentemente, a soja. ... Outras culturas, como as de gêneros alimentícios básicos, são deixadas para segundo plano, recebendo pouca atenção. O resultado é que o recém-graduado sai da faculdade sabendo das últimas novidades sobre as primeiras culturas, mas desconhece como se planta mandioca; sai ensinando como trazer divisas para o país, mas não sabe como melhorar a alimentação de seu povo" (5).

A partir de tais considerações cabe aqui questionar o discurso ideológico que estaria subjacente a esta forma de orientação do ensino: será que o mesmo está direcionado apenas para responder às necessidades de preparação de profissionais voltados para o desenvolvimento da agricultura e da pecuária para fins exclusivos de exportação? Este tipo de orientação não estaria levando o profissional a atuar segundo uma perspectiva acrítica do contexto sócio-cultural e, portanto, em defesa dos interesses da classe dominante?

Tais questionamentos, por sua vez, levam à identificação de um outro aspecto também presente no ensino de Ciências Agrárias e que merece ser analisado com mais atenção: a questão da ênfase na modernização tecnológica do trabalho rural, cuja orientação vem sendo abordada de forma bastante acentuada nos currículos dos cursos aqui enfocados.

A questão da orientação modernizante nos cursos de Ciências Agrárias, entretanto, parece ser um reflexo da concepção desenvolvimentista da Educação, dominante em nosso sistema educacional a partir da década de 60. Dentro desta concepção as instituições educativas foram chamadas a desempenhar um papel estratégico na sociedade: a preparação de recursos humanos para implementação do processo de desenvolvimento. No caso do

- (6) Ver, principalmente, Gino Germani: Sociologia da Modernização: estudos teóricos, metodológicos e aplicados à América Latina.

ensino de Ciências Agrárias, as escolas passaram a adequar a formação dos profissionais às políticas modernizantes propostas para o desenvolvimento rural.

O processo de modernização, por sua vez, está intrinsecamente ligado ao modelo de desenvolvimento perseguido. De acordo com os teóricos desta corrente de pensamento, as transformações sociais surgem em decorrência das forças motivadas e organizadas para buscarem formas de inserção, características das sociedades desenvolvidas<sup>(6)</sup>. Credita-se à Educação um valor determinante de ascensão social e de progresso técnico, os quais tenderão a beneficiar de forma igual todas as classes sociais. No campo, esta modernização se volta para a aplicação generalizada de tecnologias avançadas, visando o aumento da produção.

Este tipo de enfoque, entretanto, mostra-se parcializado na medida em que se observa que na sua prática o profissional de Ciências Agrárias, via de regra, tem se voltado para a implementação de tecnologias modernas no campo de uma forma mecânica, demonstrando não estar atento para seus efeitos globais. A justificativa da modernização agrícola seria a aceleração do processo de desenvolvimento econômico e, paralelamente, a melhoria do padrão de vida da população. No entanto, o que se tem observado é que, a despeito das estratégias modernizantes executadas no campo, a grande maioria da população continua a viver em condições precárias, e o quadro se torna mais grave quando se olha para as populações rurais.

Para Bordenave, a ênfase na modernização dentro dos cursos de Ciências Agrárias tem originado a formação de técnicos de "marcada orientação individualista", segundo um modelo de desenvolvimento baseado na exportação e na industrialização

- (7) Juan Díaz Bordenave: O ensino da disciplina Extensão Rural nos currículos de Ciências Agrárias, p. 5.

urbanizada e do correspondente modelo de desenvolvimento rural limitado à modernização tecnológica da agricultura, "nunca concebido como um projeto integrado do melhoramento da qualidade de vida nas regiões rurais"<sup>(7)</sup>. Nestas condições, o ensino de Agronomia e Veterinária tem se voltado para uma orientação segundo a qual cada vez mais são transmitidos conhecimentos sofisticados, os quais frequentemente não se aplicam à agricultura brasileira. A orientação dada ao ensino em geral tem refletido o desconhecimento dos verdadeiros problemas do setor agrícola. Como argumenta Graziano Neto, os produtos da chamada "agricultura de exportação" são sempre os mais privilegiados, levando a crer que deles dependem toda a fonte da economia e o desenvolvimento agropecuário.

A problemática descrita, extremamente importante para o profissional em formação, em geral não é levada à sala de aula para discussão. Na Universidade, via de regra, predominam os cursos verbalistas conduzidos por professores que também não estão atentos para aquilo que se passa fora dos limites da instituição de ensino. Nestas condições, nos deparamos com um terceiro aspecto da problemática do ensino de Ciências Agrárias: a questão do distanciamento entre os conteúdos estudados nos cursos e a realidade social.

Este distanciamento tem contribuído principalmente para a formação de um profissional acrítico em relação ao contexto social e, em decorrência, descomprometido com a problemática rural. Nestas circunstâncias observa-se que, em lugar de contribuir para uma transformação social no meio rural, o profissional de Ciências Agrárias tem atuado mais como um reforçador da ideologia capitalista no campo.

O distanciamento entre o ensino e a realidade, por sua

- (8) Jesus Alejandro Rosal: A modernização da agricultura e a educação agrícola superior: o caso da Universidade de Zulia, Venezuela.

vez, parece ser gerado tanto pelo conteúdo "teorizante" dos currículos quanto pela sua forma de abordagem. Ao lado disto, a localização das escolas agrícolas em grandes centros urbanos, ou muito perto deles, tem atraído muitos estudantes de origem urbana, os quais pouco ou nada conhecem da vida rural. A instituição de ensino também tende a se manter isolada das comunidades agrícolas circunvizinhas. Nestes termos, existe também todo um processo contextual que acaba por manter e até reforçar esta desvinculação entre o ensino e o meio rural. Segundo Bordenave, não é difícil se encontrar casos de Agrônomos e Veterinários que terminaram seus cursos após quatro ou cinco anos de estudos, sem jamais terem estado em uma propriedade agrícola real.

É possível concluir, neste sentido, que o ensino de Ciências Agrárias, caracterizando-se como desvinculado da prática social, não tem levado o estudante a refletir sobre o "porquê" e o "para quê" dos conteúdos que apreende, conduzindo somente à aprendizagem do "como aplicar" os conhecimentos adquiridos durante o curso. Esta redução ao "fazer", por sua vez, permite caracterizar-se como "tecnicista" o processo de formação acadêmica de Agrônomos e Veterinários. Numa perspectiva crítica este tecnicismo é condenável, pois sua aceitação acaba por desvirtuar a ação do profissional à medida que o leva a se preocupar somente com as técnicas de produção, não questionando os fatores sociais e políticos subjacentes a esta questão.

O estudo desenvolvido por Rosal apresenta considerações importantes neste sentido<sup>(8)</sup>. O autor aborda, tendo como referência a Universidade de Zulia, na Venezuela, que a formação recebida pelo Agrônomo o torna apenas um especialista em técnicas agrícolas. Como se não bastasse esta redução, tal es-

pecialização não é utilizada para ajudar o homem do campo a melhorar suas condições de vida, mas sim dirigida para a consolidação das relações de exploração do trabalho no campo. Esta situação torna-se evidente na medida em que se percebe que o profissional sai da Universidade "altamente especializado nas mais sofisticadas técnicas", as quais somente podem ser adotadas por um pequeno setor da sociedade, exatamente aquele que detém o capital.

Um ponto a ressaltar nestas questões a respeito do ensino de Ciências Agrárias, é que as críticas estão mais centradas nos cursos de Agronomia e Veterinária. Talvez isto ocorre pelo fato de que os mesmos se constituíram nos primeiros cursos da área e por serem as respectivas carreiras as mais consolidadas no campo da agricultura e da pecuária.

Historicamente os cursos de Agronomia e Veterinária dominaram o campo do ensino superior de Ciências Agrárias até a década de 60, quando então, a partir desta época, começaram a ser criados cursos diferenciados na área. O início da diversificação das carreiras profissionais e, paralelamente, a criação dos respectivos cursos de formação, parece ter sido o ponto referencial que chamou a atenção dos interessados neste campo da Educação para o estudo de sua problemática.

Com efeito, as superposições curriculares, as coincidências de atribuições de trabalho e os conflitos profissionais daí decorrentes, foram os problemas iniciais que provocaram os primeiros debates e questionamentos a respeito do ensino superior de Ciências Agrárias. De um lado, as instituições formadoras, primeiro isoladamente e depois através da Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior (ABEAS), passaram a se dedicar ao estudo e a discussão destas questões de

- (9) A ABEAS, como entidade que congrega todas as instituições de ensino superior que ministram cursos na área de Ciências Agrárias, foi criada em 1960. De início tinha a denominação de Associação das Escolas de Agronomia e Veterinária do Brasil - AEAVB, passando para sua denominação atual em 1968. Cf. publicação "Retrospectiva - ABEAS: 25 anos de educação agrícola superior".
- (10) Guy Capdeville: A percepção dos engenheiros agrônomos sobre a adequação de sua formação às exigências do mercado de trabalho, em três Estados brasileiros, p. 3.

forma mais ampla, envolvendo-se inclusive em discussões a nível de América Latina<sup>(9)</sup>. Por outro lado, as entidades representativas da classe profissional, como as associações estaduais e os conselhos nacionais, passaram a se preocupar mais frequentemente com as questões referentes ao ensino, principalmente naquilo que diz respeito às características delineadas aos futuros profissionais.

Por decorrência destas questões iniciais, o centro das discussões e estudos sobre a problemática do ensino de Ciências Agrárias fixou-se nas questões curriculares. Neste sentido, as instituições formadoras foram sendo envolvidas em discussões cada vez mais específicas, levando a crer que todos os problemas didático-pedagógicos identificados no ensino, bem como as restrições feitas aos profissionais, tinham como fonte o conteúdo curricular dos cursos. Com efeito, um estudo realizado por Guy Capdeville sobre o profissional de Agronomia indica um levantamento feito pela ABEAS, o qual revelava que a "maior parte" das instituições de ensino agrícola superior julgava "necessário e urgente" que se procedesse à reformulação dos *currículos mínimos* para os cursos de graduação<sup>(10)</sup>.

A ABEAS, como entidade que congregava as instituições formadoras, colocou-se à frente dessas discussões, definindo a questão curricular como tema prioritário nos eventos promovidos. Em seus encontros anuais, os quais vêm sendo realizados sistematicamente em locais diferentes do país e contam com a participação de representantes das escolas, a temática dominante tem sido o currículo dos cursos.

Em 1982 foi realizado em Viçosa, Minas Gerais, o "Seminário sobre Revisão de Currículos do Ensino de Ciências Agrárias na América Latina", o qual, além da participação de ele-

(11) Cf. "Anais do Seminário sobre Revisão de Currículos do ensino de Ciências Agrárias na América Latina".

mentos da maioria das instituições de ensino superior do país, contou também com a participação de representantes de oito países latino-americanos. No ano seguinte foi realizado no Rio de Janeiro o "Seminário sobre Metodologia de Organização e Avaliação de Currículos da Área de Ciências Agrárias", também com a participação de representantes das instituições nacionais e de vários países da América Latina.

Ao lado das discussões voltadas para a revisão de experiências curriculares, nestes encontros houve a oportunidade de se ampliar o debate acerca da problemática do ensino superior de Ciências Agrárias, sendo possível o levantamento de aspectos novos na questão. Os problemas identificados, tanto no caso do Brasil como no dos demais países participantes, eram semelhantes. Alguns destes problemas podem ser resumidos assim:

- desconhecimento da realidade nacional na definição de conteúdo dos cursos por parte das instituições formadoras;
- falta de integração entre os diversos níveis do ensino agrícola: o médio, a graduação universitária e a pós-graduação;
- desvinculação existente entre as diversas instituições de ensino e entre estas e os órgãos da sociedade que prestam serviços no setor da produção agropecuária;
- processo de ensino-aprendizagem predominantemente livresco, teorizante, verbalista e desvinculado da realidade rural<sup>(11)</sup>.

Assim, o envolvimento de instituições maiores nas discussões dos problemas que afetam o ensino teve o mérito de proporcionar um conhecimento mais abrangente da questão. As contribuições da ABEAS a nível nacional, da Associação Latino-americana de Educação Agrícola Superior (ALEAS) do Instituto Interamericano para a Cooperação Agrícola (IICA - Órgão da Organização dos Estados Americanos - OEA) e da Organização das

(12) Isaura Rosado Maia: Engenheiro Agrônomo: formação universitária X experiência profissional no contexto do desenvolvimento rural.

(13) Guy Capdeville, *op. cit.*, p. 104.

Nações Unidas para a Ciência, a Educação e a Cultura (UNESCO) a nível de América Latina, têm proporcionado nos últimos anos uma atenção maior por parte dos educadores para esta área do ensino, fato que tem gerado o desenvolvimento de alguns estudos e pesquisas mais substanciais. Os cursos de Agronomia e Veterinária têm sido os mais estudados, sobretudo o primeiro.

Entre os estudos até agora realizados, destacam-se o de Capdeville, já referido anteriormente e o de Isaura Maia<sup>(12)</sup>. Ambos tratam da questão da formação acadêmica do Engenheiro Agrônomo e sua adequação à realidade profissional, tendo como foco de análise o conteúdo curricular do curso de graduação.

O estudo de Capdeville apresenta uma investigação sobre a percepção dos Agrônomos dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo a respeito da adequação de sua formação acadêmica às exigências da atividade profissional. O autor, no geral, aborda a problemática do currículo procurando identificar, através da opinião dos profissionais, quais os conteúdos mais adequados às tarefas ocupacionais do Engenheiro Agrônomo. Conclui o estudo indicando que este profissional "deve possuir uma formação básica generalista, de cunho científico; uma formação intermediária eclética, de caráter profissionalizante; e uma formação terminal diversificada, de tipo especializante"<sup>(13)</sup>. Finalizando, deixa transparecer que uma das medidas para se atingir o tipo de formação indicada seria a "organização adequada" dos conteúdos curriculares.

O estudo de Maia aborda questões semelhantes ao de Capdeville, acrescentando, contudo, outros elementos em suas análises, resultando num caráter mais abrangente e mais crítico das discussões. Em síntese, a autora investiga a linha de atuação de Engenheiros Agrônomos formados pela Escola Superior

- (14) Bernardino M. Garcia: Una tesis educativa para la educación agrícola superior en Mexico (caso: Universidad Autónoma Chapingo).
- (15) Bernardino Garcia, op. cit., p. 207-208 (em espanhol no original).

de Agricultura de Mossoró, no Rio Grande do Norte, os quais estavam trabalhando em programas governamentais de desenvolvimento rural na região Nordeste. Em sua análise, adota como referencial a orientação difundida pelo curso de graduação destes profissionais, partindo do pressuposto de que esta orientação tem um caráter ideológico na medida em que tem direcionado o Agrônomo para atuar na manutenção e reforço das políticas modernizantes no campo. Constatando que o contato com o real já no exercício da profissão provoca certas modificações na visão do profissional, indica a necessidade de se integrar efetivamente o ensino teórico com o prático a fim de que, ainda na sua formação acadêmica, o Agrônomo venha a adquirir posicionamentos críticos acerca do processo de desenvolvimento rural.

No âmbito da América Latina dois estudos semelhantes aos acima citados foram identificados: um realizado no México e outro na Venezuela.

O trabalho desenvolvido no México, de autoria de Bernardino Garcia, consta de um estudo sobre o curso de Agronomia da Universidade Autônoma Chapingo<sup>(14)</sup>. O autor, a partir da análise dos problemas de ensino identificados no curso em questão, propõe um "modelo acadêmico" voltado para integrar a teoria e a prática do ensino à realidade rural. O mecanismo básico de execução do "modelo" seria o "trabalho de campo", que propiciaria "uma educação na qual os temas e conteúdos do processo ensino-aprendizagem seriam definidos a partir dos problemas reais que enfrentam os trabalhadores do campo e da cidade para que, mediante seu estudo e análise, universitários e trabalhadores pudessem gerar conjuntamente alternativas de solução para os ditos problemas"<sup>(15)</sup>.

O trabalho desenvolvido na Venezuela, de autoria de Rosal e já comentado anteriormente, discute a questão da orientação ideológica do curso de Agronomia e seus efeitos na implementação das políticas de modernização da agricultura.

Os estudos de Maia, Garcia e Rosal trazem como característica comum a crítica ao ensino de Agronomia no que se refere ao seu distanciamento da realidade social e particularmente da realidade rural. A linha de análise por eles desenvolvida pode ser identificada como de caráter denunciatório à medida em que se percebe em seus discursos uma predominância de argumentos e considerações relacionadas com as políticas governamentais de desenvolvimento rural e seus reflexos negativos no currículo do curso de Agronomia. Por outra parte, com exceção do trabalho de Garcia, o qual, com seu "modelo acadêmico", apresenta uma proposta de ação pedagógica no curso de formação, os outros trabalhos não se detiveram numa análise mais apurada dos problemas do ensino, nem procuraram apresentar alternativas de solução para a problemática evidenciada no contexto da formação universitária do profissional.

No que se refere ao curso de Veterinária, é de se destacar que até o momento não se tem conhecimento de trabalhos mais substanciais, semelhantes aos desenvolvidos sobre o ensino de Agronomia. O material localizado compreende apenas alguns levantamentos quantitativos dos cursos e das escolas no país e alguns artigos voltados para a problemática do currículo, os quais têm sido publicados nas revistas da ABEAS, em periódicos do Ministério da Agricultura e em publicações dos encontros da classe profissional.

De um modo geral, os estudos mencionados trazem como ponto central de discussão a questão curricular dos cursos.

- (16) No Capítulo I estes "Programas" serão abordados mais detalhadamente.
- (17) Cf. Res. CFE nº 06/84: Caracteriza o curso de Agronomia e fixa os mínimos de conteúdos e duração do currículo; Res. CFE nº 07/84: Caracteriza o curso de Engenharia Agrícola e...; Res. CFE nº 08/84: Caracteriza o curso de Engenharia Florestal e...; Res. CFE nº 09/84: Caracteriza o curso de Zootecnia e...; Res. CFE nº 10/84: Caracteriza o curso de Medicina Veterinária e...

Embora considerando que o currículo, como um todo, constitui um conjunto de ações que envolve todo o processo de formação acadêmica do profissional, tenho verificado que este tipo de abordagem tem privilegiado somente um aspecto da questão, deixando em plano inferior os demais elementos implícitos na problemática do ensino também fundamentais neste processo. Tal julgamento torna-se procedente à medida em que se percebe que o aspecto ressaltado nestes estudos tem sido apenas o conteúdo curricular, ou seja, o conjunto de conhecimentos a serem transmitidos ao estudante durante o curso.

O privilegiamento do currículo, entretanto, parece decorrer do próprio discurso oficial, o qual tem procurado enfatizar que o "crescimento", "fortalecimento" e "melhoria do ensino" de Ciências Agrárias se restringem às questões curriculares. Um exemplo desta situação pode ser observado através dos chamados "Programas de Melhoria do Ensino de Ciências Agrárias" instituídos pelo Ministério da Educação a partir da década de 70, os quais com sua política de "expansão e melhoramentos dos cursos" incentivaram a reformulação dos currículos como forma de melhorar a qualidade do ensino<sup>(16)</sup>. Os encontros promovidos pela ABEAS também têm enfatizado esta orientação como forma de superação dos problemas didático-pedagógicos identificados nos cursos. A importância dada a este aspecto se tornou tão acentuada que, inclusive, veio a desencadear uma ação conjunta das várias entidades ligadas à área, com vistas à definição de novos currículos mínimos para os cursos de graduação. Como resultado, em 1984 novos currículos mínimos para os cursos de graduação em Ciências Agrárias foram aprovados pelo Conselho Federal de Educação<sup>(17)</sup>.

O Parecer CFE nº 01/84, sobre os novos currículos mí-

(18) Par. CFE nº 01/84, sobre os novos currículos mínimos para os cursos de graduação em Ciências Agrárias.

nimos ressalta que, tornando os currículos "mais ricos, mais humanísticos e mais ecléticos", as instituições de ensino estarão assegurando a qualidade do ensino de Ciências Agrárias<sup>(18)</sup>. Assim, os novos currículos trazem, como inovação em relação aos anteriores, três aspectos principais: maior carga horária, uma formação mais eclética profissionalizante e o acréscimo de conteúdos de natureza humanística. Estas medidas, certamente, vêm trazer muitas melhorias ao ensino. As instituições formadoras atualmente estão empenhadas na reformulação dos currículos plenos dos cursos e, neste sentido, acredita-se que os ajustes necessários à definição dos conteúdos mais adequados a uma formação acadêmica condizente com as reais necessidades sociais, econômicas e políticas, já estejam sendo realizados.

Os problemas do ensino de Agronomia e Veterinária, no entanto, não se restringem às questões estritamente curriculares. Dessa forma, as medidas que vêm sendo adotadas a este respeito não chegam a proporcionar uma alteração significativa na problemática geral identificada. Extrapolando estas questões, embora a elas estreitamente vinculadas, as deficiências mais frequentemente apontadas nestes cursos são aquelas até aqui discutidas: ensino predominantemente teórico, desvinculação da prática; distanciamento entre ensino e realidade rural; orientação ideológica dos cursos, com ênfase na modernização tecnológica do trabalho rural.

Na intenção de contribuir para a ampliação das discussões acerca de alternativas de ação voltadas para a melhoria qualitativa do ensino superior de Ciências Agrárias, meu estudo se centraliza na abordagem dos três aspectos citados acima, procurando verificar numa situação concreta: a) sua

forma de existência; b) como são percebidos pelos sujeitos do processo de ensino; c) que alternativas pedagógicas podem ser desenvolvidas com vistas à sua neutralização. Acredito que, em bora se caracterizando predominantemente como uma análise educacional de um determinado contexto - o ensino de Agronomia e Veterinária na Universidade Federal do Piauí - o estudo conterá subsídios importantes para a ampliação das discussões acerca da problemática do ensino superior de Ciências Agrárias em geral.

É conveniente esclarecer que ao se incursionar por um estudo onde necessariamente serão abordadas questões específicas, corre-se o risco de se incorrer em alguns deslizes de conteúdo. Ciente desta limitação, contudo, minha intenção ao discutir questões mais particularizadas a respeito das Ciências Agrárias é tão somente fundamentar um processo de investigação que chegue a visualizar uma alternativa pedagógica para a melhoria do ensino neste campo.

Em síntese, o problema em estudo poderá ser melhor apreendido se formulado mediante os seguintes questionamentos:

- Como se caracteriza o ensino superior de Ciências Agrárias no Brasil?
- Como se caracteriza o ensino de Ciências Agrárias na Universidade Federal do Piauí?
- Os Agrônomos e Veterinários graduados pela UFPI estarão orientados para atuarem segundo uma perspectiva crítica em relação à realidade social, política e econômica em geral e à problemática rural em particular?
- Quais as tendências ideológicas subjacentes ao ensino de Ciências Agrárias?

## 2. OBJETIVOS

Tendo em vista a problemática evidenciada no item anterior, este estudo tem como objetivo geral uma análise crítica do ensino ministrado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, com vistas à identificação de alternativas metodológicas que dêem aos cursos de Agronomia e Veterinária condições de contribuir efetivamente para a formação de profissionais que atuem segundo uma perspectiva crítica em relação ao processo de desenvolvimento econômico, social e político do país e da região Nordeste em particular.

Ao pretender identificar alternativas metodológicas para o ensino de Agronomia e Veterinária, tem-se como propósito gerar uma ação pedagógica, a qual, integrando teoria e prática, demonstre a necessidade de se alterar o enfoque atual, caracterizado como livresco, memorista e acrítico, para um ensino que se caracteriza por promover a participação, o debate, a investigação e a reflexão crítica sobre a realidade.

Para alcançar estes propósitos alguns objetivos específicos serão perseguidos, os quais constituem etapas intermediárias do estudo. São eles:

- Caracterizar o ensino de Agronomia e Veterinária a partir da análise histórica dos cursos superiores de Ciências Agrárias.
- Caracterizar, a partir da percepção dos professores, alunos e egressos do Centro de Ciências Agrárias, o ensino desenvolvido nos cursos de Agronomia e Veterinária da Universidade Federal do Piauí.
- Identificar os discursos ideológicos subjacentes ao ensino de Ciências Agrárias.

(19) Marli E. D. André: A abordagem etnográfica: uma nova perspectiva na avaliação educacional.

### 3. NATUREZA DO ESTUDO

O estudo ora descrito se caracteriza como uma abordagem qualitativa da problemática evidenciada no ensino superior de Ciências Agrárias. A ênfase dada neste trabalho será o levantamento globalizado de questões acerca da situação investigada, desvelando seu dinamismo interno e analisando-a dentro do contexto histórico no qual está inserida.

Em relação aos demais trabalhos desenvolvidos a respeito do ensino superior de Ciências Agrárias, este estudo se torna diferenciado tanto pela natureza da abordagem da problemática enfocada quanto pelo nível de participação dos sujeitos envolvidos diretamente no processo pedagógico. No contexto estudado, os próprios professores e alunos - sujeitos do processo e da investigação - refletirão sobre a problemática que lhes diz respeito e, a partir da realidade evidenciada serão buscadas alternativas de ação que contribuam efetivamente para a melhoria da qualidade do ensino.

O processo de investigação empreendido junto ao Centro de Ciências Agrárias da UFPI foi realizado adotando-se a metodologia da pesquisa etnográfica. Esta forma de investigação vem sendo adotada principalmente por pesquisadores ligados às Ciências Sociais e só recentemente passou a ser utilizada no meio educacional. Sua escolha ocorreu em função de sua maior adequação ao caráter qualitativo do estudo desenvolvido.

De acordo com Marli André, esta metodologia de investigação também tem recebido a denominação de "antropológica", "qualitativa" ou "fenomenológica", por vincular-se primordialmente à Antropologia Social e à observação participante<sup>(19)</sup>.

Para Martínez, a partir de suas origens a investiga

(20) Miguel Martínez: Nuevos métodos para la investigación del comportamiento humano, p. 218 (em espanhol no original).

ção etnográfica pode ser entendida em dois sentidos: num sentido estrito, significa "a produção de estudos analítico-descritivos dos costumes, crenças, práticas sociais e religiosas, conhecimentos e comportamentos de uma cultura particular, geralmente de povos ou tribos primitivas"<sup>(20)</sup>. Num sentido mais amplo, compreende as investigações qualitativas nas quais prevalece a observação participante e o pesquisador se integra ao ambiente natural do fenômeno estudado, evitando a manipulação de variáveis.

No contexto deste estudo, a pesquisa etnográfica é adotada segundo seu significado mais amplo, dentro do qual ela se caracteriza essencialmente pela observação das situações reais onde o fenômeno a ser estudado tende a ocorrer naturalmente.

Um estudo de natureza etnográfica exige que o pesquisador passe a vivenciar o contexto a ser estudado, de forma a interagir com as pessoas que dele fazem parte. Tal exigência se faz necessária considerando-se que é extremamente importante para a relevância das informações obtidas que os informantes percebam o observador como uma pessoa a quem eles possam confiar suas idéias e impressões e diante da qual sintam-se à vontade para se manifestarem de forma natural.

A investigação empreendida no Centro de Ciências Agrárias da UFPI pode ser entendida sob esta perspectiva, uma vez que a pesquisadora, fazendo parte do contexto investigado, vem convivendo com a problemática, bem como participando de esforços concentrados na busca de alternativas para sua superação, junto aos sujeitos envolvidos no estudo.

(1) Cf. Maria Luisa Santos Ribeiro. História da Educação Brasileira: a organização Escolar.

## CAPÍTULO I

### O ENSINO SUPERIOR NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

#### 1. EVOLUÇÃO DOS CURSOS

O ensino de Ciências Agrárias no Brasil teve seu surgimento ainda no período colonial, logo após a chegada da família real portuguesa.

A necessidade da instalação imediata do governo português em território brasileiro forçou uma reorganização administrativa e educacional com vistas a dar à então Colônia um status de sede da Coroa. No campo educacional, uma série de medidas foram adotadas como, por exemplo, a criação da Imprensa Régia em 1808, a instalação da Biblioteca Pública e do Jardim Botânico do Rio em 1810 e a criação do Museu Nacional em 1818. Com relação mais especificamente ao ensino, vários cursos de caráter profissionalizante são criados tendo em vista a necessidade de preparação de pessoal mais diversificado e qualificado para trabalhar nos diferentes órgãos públicos recém-criados <sup>(1)</sup>.

Os primeiros cursos de agricultura foram criados nes

- (2) Ibid.
- (3) Cf. Archimedes Câmara: A evolução do ensino agrícola-veterinário no Brasil.
- (4) Embora a literatura sobre o ensino agrícola incluía a "Escola Agrícola Prática 'Luiz de Queiróz'" como uma das primeiras instituições criadas para formar profissionais de nível superior, de acordo com estudo de Elza Nadai esta escola começou a funcionar apenas com curso de nível médio. Somente a partir de 1926 é que o ensino ali ministrado passa a ter conotação de nível superior, destinado à formação de Agrônomos. (Cf. da autora citada: Ideologia do progresso e ensino superior - São Paulo: 1891-1934; Tese de Doutoramento; pp. 177, 181, 182, 184 e 204).

sa época, como parte das medidas educacionais referidas. Primeiramente foi criado na Bahia, em 1812, um curso que incluía estudos de Botânica e Jardim Botânico. Em 1814 foi criado o segundo curso de agricultura, no Rio de Janeiro. Ambos tinham uma orientação basicamente profissionalizante de nível médio embora fossem considerados como cursos de nível superior<sup>(2)</sup>.

O ensino de Ciências Agrárias de nível superior nos moldes atuais surgiu a partir de 1875, ano em que foi criada a primeira instituição de ensino nessa área, destinada à formação de Agrônomos. Esta instituição era denominada "Imperial Escola Agrícola da Bahia" (hoje, Faculdade de Agronomia de Cruz das Almas, integrada à Universidade Federal da Bahia) e começou a funcionar efetivamente em 1877.

No ano de 1883 foi criada uma Escola de Agricultura e Veterinária na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul, a qual, a despeito de sua denominação, se destinava somente à formação de Agrônomos<sup>(3)</sup>.

A partir da criação dessas duas primeiras instituições de ensino superior agrícola, ainda no século passado, começaram a surgir outras em diferentes pontos do país, porém já no início do século atual. Assim é que em 1901 é instalada a Escola Agrícola Prática Luiz de Queiroz", em Piracicaba, São Paulo (hoje, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo)<sup>(4)</sup>; em 1908, é fundada a Escola de Lavras, em Minas Gerais (atualmente Escola Superior de Agricultura de Lavras); em 1910 é criada a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária no Rio de Janeiro (hoje pertencente à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) e o Instituto de Agronomia e Veterinária de Porto Alegre (atualmente fazendo parte da Universidade Federal do Rio Grande do Sul); em

- (5) Maria Julieta Calazans (coord.): Estudo retrospectivo da educação rural no Brasil.
- (6) Maria José Werebe: Grandezas e misérias do ensino no Brasil, p. 184.  
O decreto citado é o de nº 8319 de 20/10/1910 (Cf. Jorge Nagle: Educação e sociedade na 1a. República, p. 182).

1912 ocorre a instalação da Escola de Agricultura de Manaus (hoje incorporada à Universidade do Amazonas). Essas escolas passam, assim, a representar as instituições de ensino superior mais antigas do país na área de Ciências Agrárias.

Maria Julieta Calazans, num estudo realizado sobre a educação rural no Brasil<sup>(5)</sup>, traça um quadro histórico do ensino superior de Ciências Agrárias, dividindo-o em quatro períodos evolutivos.

O primeiro período vai de 1875, data da criação do primeiro curso na área, até 1909, época que, segundo a autora, marca o último ano em que este ramo do ensino funciona sem diretrizes definidas. Este período, no contexto geral, abrange o fim do Império e início da República, não ocorrendo aí realizações significativas na área educacional. Com efeito, com relação ao ensino agrícola, apenas os cursos para formação de Agrônomos anteriormente criados continuavam a funcionar.

O segundo período vai de 1910 a 1929. Esta etapa é marcada pela estruturação do ensino agrônômico e pela criação das primeiras escolas para formação de Veterinários: uma no Rio de Janeiro e outra em Porto Alegre.

A estruturação do ensino agrônômico veio em decorrência da criação do Ministério da Agricultura (1906), que baixou um decreto regulamentando os cursos em diferentes níveis para formação de diferentes profissionais: "o ensino superior para engenheiros agrônomos, o médio ou teórico-prático, para agrônomos, o prático, para regentes agrícolas e aprendizes agrícolas, os cursos especiais de agricultura (...), as escolas doméstico-agrícolas, os cursos ambulantes e os cursos anexos ao ensino agrícola"<sup>(6)</sup>.

Durante este período estavam funcionando no país vin-

(7) Maria Julieta Calazans, *op. cit.*, p. 83.

(8) Cf. Jorge Nagle, *op. cit.*, p. 182.

(9) Cf. Paulo Roberto da Silva: *Evolução do ensino de Ciências Agrárias no Brasil na década de 70 - I: cursos de graduação, pós-graduação e tecnólogos.*

te instituições de ensino superior, "seis com cursos de agronomia e veterinária, dez somente com curso de agronomia e quatro somente com curso de veterinária"<sup>(7)</sup>. Com a criação do Ministério da Agricultura paralelamente à expansão dos cursos, eram criados alguns serviços técnicos oficiais na área, como estações e fazendas experimentais, postos zootécnicos e postos meteorológicos, onde foram iniciadas as primeiras pesquisas e trabalhos experimentais na agricultura<sup>(8)</sup>.

A instauração do governo de Getúlio Vargas em 1930, trazendo com sua centralização administrativa mudanças substanciais na vida nacional, marca o início do terceiro período do ensino superior de Ciências Agrárias, segundo o estudo de Calazans.

Nesse terceiro período, que se estende até 1968, data da instituição da chamada Reforma Universitária, ocorre o reconhecimento oficial do exercício profissional de Agrônomos e Veterinários, até então as únicas carreiras existentes na área. Por outro lado, começaram a surgir os primeiros cursos diferenciados visando a formação de profissionais mais especializados, como o Engenheiro Florestal, o Zootecnista, o Engenheiro Agrícola e o Engenheiro de Pesca.

O primeiro curso diferenciado foi o de "Florestas" (posteriormente denominado "Engenharia Florestal") instalado em 1960 na Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Em 1966 foi criado o curso de Zootecnia na recém-fundada Faculdade de Zootecnia de Uruguaiana, no Rio Grande do Sul<sup>(9)</sup>.

A nível de poder central, nesse período ocorre uma reorganização do ensino de Ciências Agrárias: foi criada por decreto federal a "Diretoria do Ensino Agrônômico" (1933), posteriormente transformada em "Superintendência do Ensino Agrícola

- (10) Entre 1961 e 1968 deu-se a transferência dos encargos do ensino agrícola do Ministério da Agricultura para o Ministério da Educação. (Cf. Paulo Roberto da Silva: A formação do Engenheiro Agrônomo: qualidade e quantidade da oferta para o ano 2000).
- (11) Cf. Paulo Roberto da Silva: O ensino superior de Ciências Agrárias: perspectivas e tendências para a década de 80.

e Veterinário", vinculada ao Ministério da Agricultura. Este organismo passou a ser responsável pela orientação e fiscalização dos cursos nos diferentes níveis, bem como pelas questões ligadas ao exercício profissional na área.

A partir de 1950 as escolas superiores estaduais e particulares até então instaladas começaram a se mobilizar no sentido de efetivarem sua federalização. Atingido este objetivo, a mudança proporcionou inúmeros benefícios às instituições como, por exemplo, melhoria das instalações físicas, equipamentos, corpo docente e, por decorrência, o nível de ensino. Foi também o passo decisivo para a mudança de vinculação das escolas, as quais deixaram de se agregar ao Ministério da Agricultura passando a fazer parte do Ministério da Educação<sup>(10)</sup>.

O quarto período evolutivo do ensino superior de Ciências Agrárias, segundo Calazans, se inicia em 1969 e chega até os dias atuais. Caracteriza-se principalmente pela expansão do ensino agrônomo e veterinário, bem como pela consolidação das novas carreiras surgidas na área.

Na década de 70 dois novos cursos foram criados: o de Engenharia de Pesca, em 1972, na Universidade Federal Rural de Pernambuco e o de Engenharia Agrícola, em 1973, na Universidade Federal de Pelotas, no Rio Grande do Sul.

A expansão dos cursos de graduação em Ciências Agrárias ocorreu de forma bastante acelerada: de 1961 a 1970 o número de cursos passou de 20 (vinte) para 43 (quarenta e três), indicando um crescimento de mais de 100%. No período compreendido entre 1971 e 1980 os cursos passaram de 43 (quarenta e três) para 99 (noventa e nove), ultrapassando assim o índice de crescimento ocorrido na década anterior<sup>(11)</sup>.

- (12) Apesar da citada determinação (Decreto nº 86000/81), novos cursos de graduação em Ciências Agrárias foram sendo criados pelas instituições de ensino, embora passassem a funcionar sem o devido reconhecimento por parte do CFE. De acordo com depoimento de Paulo Roberto da Silva, atualmente assessor da SESU para as Ciências Agrárias, em 1985 foram somados 109 (cento e nove) cursos de graduação na área. (Cf. Agricultura Hoje, nº 112, ja.fev./86, p.44).

A Tabela 1 mostra a evolução destes cursos até 1980, data em que foram suspensas temporariamente as instalações de novos cursos, por força de determinação do Ministério da Educação na tentativa de conter seu crescimento, já tão elevado em relação aos cursos de outras áreas<sup>(12)</sup>.

TABELA 1  
EVOLUÇÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE GRADUAÇÃO  
EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS ATÉ 1980

| MODALIDADES          | CURSOS CRIADOS POR PERÍODO |         |         | TOTAL |
|----------------------|----------------------------|---------|---------|-------|
|                      | até                        | de 1961 | de 1971 |       |
|                      | 1960                       | a 1970  | a 1980  |       |
|                      | N                          | N       | N       |       |
| Agronomia            | 12                         | 10      | 16      | 38    |
| Veterinária          | 08                         | 05      | 13      | 26    |
| Engenharia Florestal |                            | 05      | 08      | 13    |
| Zootecnia            |                            | 03      | 09      | 12    |
| Engenharia de Pesca  |                            |         | 03      | 03    |
| Engenharia Agrícola  |                            |         | 07      | 07    |
| TOTAL                | 20                         | 23      | 56      | 99    |

FONTE: Paulo Roberto da Silva: O ensino superior de Ciências Agrárias: perspectivas e tendências para a década de 80 (1982).

Conforme fica evidenciado pela tabela acima, houve um crescimento bastante significativo desses cursos na década de 70. Este período, contudo, coincide com a época do chamado "milagre brasileiro", durante o qual as políticas governamentais enfatizaram o desenvolvimento econômico como elemen

- (13) Cf. Plano Setorial de Educação e Cultura-1972/74 os Projetos de nº 9, 10, 11, 19 e 30.
- (14) Cf. Paulo Roberto da Silva: O ensino superior de Ciências Agrárias: perspectivas e tendências para a década de 80, pp. 2-5.

to impulsionador do progresso nacional considerando, por sua vez, o setor primário como uma das prioridades.

A partir desse enfoque, surgem os grandes programas de desenvolvimento rural, os quais passam a exigir profissionais cada vez mais especializados na área, daí surgindo as novas carreiras e os novos cursos de formação.

Neste contexto, entretanto, a expansão do ensino superior não ocorreu somente na área de Ciências Agrárias, mas em todas aquelas diretamente relacionadas ou envolvidas com o projeto desenvolvimentista do governo federal. O próprio Ministério da Educação incentivava esta expansão através das diretrizes do primeiro "Plano Setorial de Educação e Cultura", as quais definiam o incremento de ações no ensino superior em geral, tanto a nível de graduação como de pós-graduação e até de curta duração. A ênfase dessas ações, no entanto, ocorria nas áreas de caráter mais técnico a fim de que fossem formados profissionais que se engajassem nos programas de desenvolvimento, de cunho eminentemente econômico, havendo, inclusive, um incentivo especial para os cursos de curta duração a fim de atenderem mais rapidamente à demanda existente<sup>(13)</sup>.

No caso das Ciências Agrárias a expansão do ensino superior se deu num nível maior do que aquele ocorrido nas demais áreas. Comparando dados apresentados por Silva verifica-se que na área das Ciências Agrárias houve um crescimento de 130%, muito acima daquele ocorrido no total dos cursos superiores, que foi de 89%<sup>(14)</sup>.

Com relação aos cursos de curta duração, os mesmos começaram a ser instalados a partir de 1974 como um dos projetos prioritários do primeiro Plano Setorial de Educação e Cultura. Objetivavam formar técnicos de nível superior num

(15) Plano Setorial de Educação e Cultura-1972/74, pp. 153-154.

tempo mais curto que o exigido pelos cursos de graduação plena, com o fim de atenderem às "solicitações crescentes do mercado de trabalho em face do acelerado processo de desenvolvimento" que o país estava atravessando<sup>(15)</sup>.

Na área de Ciências Agrárias estes cursos se voltaram para a formação de profissionais bastante especializados, orientados essencialmente para as tarefas práticas. O primeiro curso criado foi o de Cooperativismo, em 1974, na Universidade Federal do Mato Grosso. Neste mesmo ano foi instalado um outro curso de Cooperativismo e um de Laticínios na Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Nos anos de 1975 e 1976 foram implantados os chamados "Centros de Tecnólogos" em cinco Universidades Federais: a do Piauí, a da Paraíba, a de Alagoas, a de Minas Gerais e a do Rio Grande do Sul, ocorrendo então uma maior diversificação desses cursos como também uma maior expansão regional dos mesmos.

A Tabela 2 apresenta a situação dos cursos de Tecnólogos em termos de especialidade e quantidade abrangendo o período de 1974 a 1977, espaço de tempo em que todos foram implantados nas instituições de ensino que os assumiram.

TABELA 2

## EVOLUÇÃO DOS CURSOS DE TECNÓLOGOS EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

| ESPECIALIDADE               | CURSOS POR ANO DE CRIAÇÃO |           |           |           | TOTAL                   |
|-----------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
|                             | 1974                      | 1975      | 1976      | 1977      |                         |
|                             | N                         | N         | N         | N         |                         |
| Cooperativismo              | 01                        | 02        | 04        |           | 07 <sup>(1)</sup>       |
| Laticínios                  | 01                        |           |           |           | 01                      |
| Administração Rural         |                           | 05        | 05        | 01        | 11 <sup>(2)</sup>       |
| Bovinocultura               |                           | 02        | 02        | 01        | 05 <sup>(3)</sup>       |
| Mecanização Agrícola        |                           |           | 01        |           | 01 <sup>(4)</sup>       |
| Topografia                  |                           |           |           | 01        | 01 <sup>(4)</sup>       |
| Indústria de Açúcar de cana | 01                        |           |           |           | 01                      |
| Fitotecnia do Cerrado       |                           |           |           | 01        | 01 <sup>(4)</sup>       |
| Heveicultura                |                           |           |           | 01        |                         |
| Produção de Açúcar e álcool |                           |           | 01        |           | 01                      |
| Açúcar de Cana              |                           |           |           | 01        | 01 <sup>(4)</sup>       |
| <b>TOTAL</b>                | <b>03</b>                 | <b>09</b> | <b>13</b> | <b>06</b> | <b>31<sup>(5)</sup></b> |

FONTE: MEC/SESU: A formação do profissional de nível superior na área das Ciências Agrárias: proposta de currículo mínimo.

(1) Três cursos foram desativados

(2) Seis cursos foram desativados

(3) Todos desativados

(4) Desativado

(5) Em 1981 apenas 13 cursos de Tecnólogos continuavam em funcionamento.

Os tecnólogos formados, entretanto, a despeito da justificativa para criação dos cursos "solicitação crescente do mercado de trabalho", não chegaram a ser absorvidos natu-

- (16) Essa foi a conclusão a que chegaram os participantes do "Encontro Nacional sobre Formação de Tecnólogos", realizado em 1979 por iniciativa do MEC. (Cf. MEC-DAU: Encontro Nacional sobre Formação de Tecnólogos: relatório preliminar).
- (17) Os primeiros cursos de pós-graduação criados na área foram frutos de convênios internacionais, firmados isoladamente entre determinadas Universidades brasileiras e Universidades norte-americanas, a saber: Universidade Federal de Viçosa - Universidade de Purdue; Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - Universidade de Ohio; Universidade Federal do Ceará - Universidade do Arizona; Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Universidade de Wisconsin. Posteriormente o acordo MEC/USAID injeta recursos financeiros nestes convênios e os absorve. (Cf. Paulo Roberto da Silva: Evolução do ensino de Ciências Agrárias no Brasil na década de 70 - I: cursos de graduação, pós-graduação e tecnólogos).
- (18) Guia das Instituições de Ensino Superior: graduação e pós-graduação.
- (19) Posteriormente encontrei em publicação mais recente o total de 126 (cento e vinte e seis) cursos de pós-graduação, sendo 22 (vinte e dois) de Doutorado e 104 (cento e quatro) de Mestrado. (Cf. Agricultura Hoje, nº 112, ja. fev./86, p. 44).

ralmente por este mesmo mercado. De acordo com o parecer de algumas instituições de ensino recomendando a desativação de cursos já instalados, não houve o reconhecimento desses profissionais na sociedade e nenhuma empresa quis contratar os recém-formados. Por conseguinte, muito embora a própria política educacional desses cursos previsse sua desativação em caso de saturação de mercado, isso de fato não chegou a acontecer: o problema da não absorção dos profissionais formados foi realmente o fator gerador da decisão de se desativar a maioria deles<sup>(16)</sup>.

Com relação aos cursos de pós-graduação ocorreu também uma evolução bastante significativa na área considerando-se sua efetivação em 1961 e seu crescimento na década de 70. A influência direta de acordos internacionais, entre os quais, o já tão questionado MEC/USAID, foi a causa maior desse rápido avanço<sup>(17)</sup>.

No ano de 1983 uma publicação da Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior, ABEAS<sup>(18)</sup>, indicava a existência de 101 (cento e um) cursos de pós-graduação na área de Ciências Agrárias<sup>(19)</sup>.

A Tabela 3 apresenta a distribuição quantitativa desses cursos nas diferentes regiões do país.

TABELA 3

CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS, POR REGIÃO GEOGRÁFICA

| REGIÃO GEOGRÁFICA | Nº DE CURSOS |
|-------------------|--------------|
| Norte             | -            |
| Nordeste          | 18           |
| Sudeste           | 64           |
| Centro Oeste      | 02           |
| Sul               | 17           |
| TOTAL             | 101          |

FONTE: ABEAS: Guia das Instituições de Ensino Superior: Graduação e pós-graduação (1983)

- (20) Iara Della Senta: Situação atual de pós-graduação - 1978.  
Citado por Paulo Roberto da Silva: Evolução do ensino de  
Ciências Agrárias no Brasil na década de 70, p. 55.

De outra parte, um estudo realizado por Della Senta, em 1978, revelava que, entre os cursos de pós-graduação em geral a área de Ciências Agrárias foi a que mais cresceu no período 74/78 "atingindo uma média de 105% para o Mestrado e 57% para o Doutorado, contra 37% e 34% respectivamente, para a média total da pós-graduação no país"<sup>(20)</sup>. Este mesmo estudo indicava ainda que as maiores ofertas de cursos estavam nas especialidades Fitotecnia e Zootecnia.

Por outro lado, conforme mostra a Tabela 3, a região Sudeste concentra a grande maioria destes cursos e, até 1983, a região Norte não contava com sequer um deles.

Na década de 70, em função da política desenvolvimentista, foi empreendido grande incentivo à pesquisa agrícola, surgindo nessa época a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA. A ênfase na formação de recursos humanos "altamente qualificados" incrementou os cursos de pós-graduação na área e fez surgir os chamados "Programas de Melhoria do Ensino de Ciências Agrárias", os quais objetivavam, no geral, a melhoria da formação profissional.

## 2. OS PROGRAMAS DE MELHORIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

A primeira experiência em programas de apoio ao ensino de Ciências Agrárias foi representada pelo "Programa de Assistência Interuniversitária em Ciências Agrárias", o chamado PAICA. Este programa, criado em 1972, consistia num acordo de cooperação técnica entre algumas instituições de ensino nacionais onde as mais bem estruturadas prestavam orientação técnico-científica às mais carentes nesse campo.

Este programa teve duração curta, dois anos, ficando

- (21) Integraram o PAICA a Universidade Federal de Viçosa, que assistia a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará; e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, que prestava assistência à Universidade Federal da Paraíba. (Cf. Anais XV Reunião Anual da ABEAS).
- (22) MEC/DAU: O ensino das Ciências Agrárias (análise e recomendações), p. 57.
- (23) Ibid.
- (24) Anais da XV Reunião Anual da ABEAS, p. 37.

do restrito a apenas quatro instituições de ensino<sup>(21)</sup>. No en tanto para seus executores a experiência gerou resultados bas tante significativos, os quais, posteriormente, incentivaram a criação de outros programas semelhantes.

Durante a vigência do PAICA foi instituída a "Comis-  
são de Especialistas de Ensino de Ciências Agrárias" (CECA),  
ligada à Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educa-  
ção, com a função de coordenar o planejamento e o controle da  
expansão do ensino na área. A primeira tarefa da CECA foi rea-  
lizar um levantamento sobre a situação do ensino superior de  
Ciências Agrárias no país. Cumprida esta tarefa, seu relatô-  
rio indicava que a situação encontrada era "de um modo geral,  
satisfatória"<sup>(22)</sup>. As instituições de ensino dispunham, "via  
de regra, de instalações adequadas, de corpo docente com ní-  
veis razoáveis de qualificação e dedicando parcela considerá-  
vel de seu tempo às atividades acadêmicas". Porém, foi consta-  
tada ainda a existência de deficiências significativas em vâ-  
rias instituições como "número insignificante de docentes qua-  
lificados e bibliotecas com acervo e instalações precárias"<sup>(23)</sup>.

A continuidade de programas semelhantes ao PAICA, por-  
tanto, se fazia necessária e dentro desta perspectiva, foi  
criado o "Programa de Educação Agrícola Superior" - PEAS - em  
1974, com o apoio técnico e financeiro da USAID. Este segun-  
do programa, mais bem estruturado que seu antecessor e contan-  
do com farto respaldo financeiro, contemplava 12 (doze) insti-  
tuições de ensino que ministravam cursos superiores na área  
de Ciências Agrárias. Objetivava, no geral, "promover a expan-  
são e melhoria" dos cursos a fim de que os mesmos pudessem a-  
tender "em qualidade e quantidade às necessidades nacio-  
nais"<sup>(24)</sup>.

- (25) Cf. Anais da XV Reunião Anual da ABEAS; e Paulo Roberto da Silva: Evolução do ensino de Ciências Agrárias no Brasil na década de 70 - II: corpo docente, bibliotecas, currículos e programas especiais de melhoria do ensino.
- (26) Cf. Paulo Roberto da Silva: Evolução de ensino de Ciências Agrárias no Brasil na década de 70 - II; corpo docente, bibliotecas, currículos e programas especiais de melhoria do ensino.
- (27) Ibid., pp. 96-97.

O PEAS tinha como metas específicas a especialização de docentes através de cursos de pós-graduação (preferencialmente nos Estados Unidos e na Michigan State University), a contratação de novos professores, ampliação física e do acervo das bibliotecas e aquisição de equipamentos para pesquisa. Para sua execução contou com a assessoria de uma equipe de técnicos norte-americanos que vinham periodicamente ao Brasil prestar assistência específica nas instituições envolvidas<sup>(25)</sup>.

Um ano após a criação do PEAS surgia o PRODECA - "Programa de Desenvolvimento do Ensino de Ciências Agrárias", instituído com recursos do próprio Ministério da Educação para complementar as ações desenvolvidas pelo programa já existente. Assim, mais dez instituições de ensino que estavam a reivindicar apoio técnico e financeiro foram incluídas no novo programa. Dessa forma, um total de 21 (vinte e uma) universidades federais e uma estadual foram regularmente atendidas pelo PEAS e pelo PRODECA que, além disso, prestavam cooperação eventual a 13 (treze) outras instituições de ensino superior<sup>(26)</sup>.

Em síntese, as ações desses dois programas se centralizaram nos seguintes campos: recursos humanos, equipamentos e material permanente, biblioteca, obras de infra-estrutura e assessoramento técnico internacional. Durante a sua vigência foram também criados vários cursos de mestrado em instituições que até então só ofereciam a graduação, e cursos de doutorado naquelas que já ofereciam o mestrado. Houve também a criação de novos cursos de graduação, como no caso das Universidades Federais de Santa Catarina e do Amazonas, e de curta duração, como no caso da Universidade Federal do Piauí<sup>(27)</sup>.

Ainda durante a vigência desses dois programas, deu

(28) Ibid.

(29) Cf. Tania Fisher: Situação da Unidade de Apoio Pedagógico junto ao ensino de Ciências Agrárias nas Universidades Federais do Rio Grande do Sul, Pelotas e Santa Maria.

(30) Cf. Paulo Roberto da Silva: Evolução do ensino de Ciências Agrárias no Brasil na década de 70 - II: corpo docente, bibliotecas, currículos e programas especiais de melhoria do ensino.

-se início à criação de unidades de assessoria pedagógica aos docentes, as chamadas "Unidades de Apoio Pedagógico" (UAP), em diversas instituições que ministravam cursos de Ciências Agrárias.

A justificativa apresentada para a criação dessas unidades esclarecia que, embora reconhecendo-se que os professores da área de Ciências Agrárias apresentassem um "alto nível de qualificação técnica" observava-se, por outro lado, que a grande maioria demonstrava um "despreparo para as atividades específicas de ensino"<sup>(28)</sup>. Uma UAP teria então a função pre-cípua de proporcionar treinamento didático-pedagógico ao corpo docente, além de oferecer suporte técnico para a elaboração de recursos didáticos e outros materiais instrucionais, suprimindo dessa forma, a ausência da formação pedagógica dos professores. Os recursos do PEAS e do PRODECA financiaram, assim, a instalação das primeiras UAPs criadas as quais se localizaram nas unidades que ofereciam cursos de Ciências Agrárias na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, na Universidade Federal de Santa Maria e na Universidade Federal de Pelotas<sup>(29)</sup>.

De acordo com uma avaliação realizada por Silva, além dos resultados diretos como a contratação de docentes e técnicos de apoio, a qualificação de docentes e a consultoria de técnicos norte-americanos, o PEAS e o PRODECA deixaram inúmeros outros benefícios para o ensino de Ciências Agrárias. A ampliação e consolidação de vários cursos de pós-graduação nas diferentes carreiras e em diversas instituições, a melhoria da infraestrutura para pesquisa em várias universidades através da construção e equipamentos de laboratórios, como também a ampliação de bibliotecas, são exemplos de alguns desses benefícios<sup>(30)</sup>.

(31) Desde a sua Reunião Anual de 1982 que a ABEAS vem registrando em suas "moções e recomendações" investidas junto ao Ministério da Educação neste sentido. Cf. Anais das reuniões anuais de 82, 83, 84 na seção citada.

O PEAS e o PRODECA, findo o apoio financeiro da USAID, foram extintos em 1981. Desde esta data até 1985 não ocorreu mais nenhuma ação específica a nível de poder central para o ensino de Ciências Agrárias. As instituições de ensino, através da ABEAS, entretanto, vinham sempre empreendendo esforços na tentativa de sensibilizar o Ministério da Educação para a criação de novos programas que viessem destinar recursos específicos para o ensino nesta área<sup>(31)</sup>. Em meados de 85, então, é criado o PRONAGRI - "Programa Nacional de Desenvolvimento do Ensino de Ciências Agrárias" como parte do "Programa de Apoio à Educação Superior "Nova Universidade" instituído pelo Ministério da Educação.

De acordo com a justificativa desse novo programa, a análise global da área, através de diagnósticos realizados pela SESU, CAPES e CNPq, evidenciou a existência de diversos problemas que estavam a afetar de forma significativa o desenvolvimento do ensino. Estes problemas seriam:

- "desnível existente entre as várias instituições de ensino de Ciências Agrárias, quer seja na concentração de recursos humanos quer em instalações e equipamentos";
- "falta de apoio especial aos cursos emergentes";
- "necessidade de melhoria do pessoal docente através de treinamento em cursos de pós-graduação";
- "lento desenvolvimento em determinadas áreas de especialização";
- "deficiência generalizada nas bibliotecas (...) tanto nos aspectos referentes a acervo bibliográfico quanto a equipamentos e recursos humanos";
- "deficiência de pessoal de apoio como laboratorista, auxiliares de biblioteca, de campo, etc.";

(32) Ministério da Educação/SESU: Programa de apoio à educação superior "Nova Universidade", p. 35-36.

(33) Ibid., p. 36.

- "falta de apoio às atividades didáticas, de produção científica e participação de docentes em eventos de interesse de sua área de especialização"<sup>(32)</sup>.

Diante de tais problemas, o PRONAGRI foi criado propondo-se a desenvolver as seguintes ações:

- "incentivo ao desenvolvimento de áreas carentes do ensino de Ciências Agrárias";
- "consolidação de cursos de graduação e pós-graduação";
- "treinamento de docentes no país e exterior nas áreas carentes e para cursos emergentes";
- "apoio ao desenvolvimento de bibliotecas de Ciências Agrárias";
- "apoio para aquisição de equipamentos, laboratórios e instalações de campo para animais e produção vegetal";
- "apoio às atividades docentes através de unidades de apoio didático, participação em congressos, publicação de livros-textos, intercâmbio e ampliação do pessoal de apoio"<sup>(33)</sup>.

As ações do novo "Programa de Melhoria do Ensino", de modo geral, não se diferenciam daquelas desenvolvidas pelos programas anteriores. Ao que parece, a inovação é apenas naquilo que diz respeito à sua abrangência pois, diferentemente dos primeiros, este não estipula limite de instituições a serem beneficiadas.

De outra parte, a despeito de discursos ideológicos que possa veicular, este programa poderá efetivamente promover melhorias no ensino na medida em que vem suprir, pelo menos em parte, uma das grandes carências das instituições de ensino: a questão dos recursos financeiros destinados especificamente para as atividades didáticas.

- (34) Barbara Freitag: Escola, Estado e sociedade.
- (35) O termo 'desenvolvimento' quando utilizado sem referência a determinado autor, concepção teórica ou dimensão, é entendido no seu significado mais genérico, ou seja, como 'avanço', 'melhoramento', 'progresso'. Para uma visão mais aprofundada do significado de desenvolvimento, suas diferentes concepções e dimensões, v. Celso Furtado: Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque inter-disciplinar.
- (36) Barbara Freitag, op. cit., p. 13.
- (37) V., por exemplo, Maria Luisa Santos Ribeiro, Barbara Freitag, Luiz Antonio Cunha, em obras aqui citadas.

### 3.0 ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E O DISCURSO DESENVOLVIMENTISTA

A partir da década de 60 o campo educacional brasileiro passa por um processo de supervalorização por parte das iniciativas governamentais. Segundo Freitag, em nenhum período da história da educação brasileira estas iniciativas foram tão intensas quanto neste<sup>(34)</sup>.

Com efeito, é a partir desta década que são desenvolvidos os grandes planos de ação governamental (globais e setoriais), em que a educação é destacada como fator estratégico de desenvolvimento<sup>(35)</sup>. São redefinidas leis educacionais para os diferentes níveis do ensino; "o próprio conceito de educação é revisto e reinterpretado sob um novo enfoque: o econômico"<sup>(36)</sup>.

Embora para alguns autores<sup>(37)</sup> a política desenvolvimentista remonte aos anos 30, época em que a industrialização torna-se peça-chave do processo de desenvolvimento econômico, é na década de 60 que esta política atinge seu auge, por força de todo um conjunto de fatores internos e externos, naturalmente decorrentes do próprio processo histórico do país.

Sem entrar em detalhes a respeito da situação econômica e social do país tal qual ela se definiu na chamada "política desenvolvimentista", algumas considerações acerca do processo de desenvolvimento econômico e social são necessárias para que se estruture melhor a linha de análise adotada neste item.

Na tentativa de transformação do modelo econômico brasileiro parece estar a origem da política desenvolvimentista. Com efeito, dados que direcionam para esta questão podem ser encontrados em diferentes autores estudiosos da conjuntu-

- (38) Alguns dos autores consultados a esse respeito foram Fernando Henrique Cardoso, Celso Furtado e Florestan Fernandes.
- (39) Cf. Fernando Henrique Cardoso: Dependência e desenvolvimento na América Latina.
- (40) Neidson Rodrigues: Estado, educação e desenvolvimento econômico, p. 30.
- (41) Cf. Celso Furtado: Análise do "modelo" brasileiro.

ra social, econômica e política do país<sup>(38)</sup>.

Segundo as idéias difundidas por alguns desses autores estando a economia brasileira, de tradição agro-exportadora, essencialmente atrelada ao mercado externo, grupos políticos começaram a articular a necessidade de um projeto de desenvolvimento econômico e social capaz de assegurar ao país uma certa independência de fatores externos. Uma economia voltada para a industrialização seria o processo mais recomendável, haja vista que, a nível das grandes potências, tal projeto vinha dando resultados positivos<sup>(39)</sup>.

A incrementação da industrialização transforma o modelo econômico brasileiro de uma economia basicamente agro-exportadora numa economia industrial e de mercado. Rodrigues, abordando esta questão, afirma que esta transformação da economia proporcionaria os avanços tecnológicos já adotados pelos países mais desenvolvidos: "isto possibilitaria a reorganização do aparelho político do Estado que, a partir de então, exerce importante e fundamental papel na consecução do projeto de desenvolvimento do capitalismo industrial no Brasil"<sup>(40)</sup>.

Sob esta perspectiva, o modelo político e econômico brasileiro definido a partir da década de 60, trazia como característica essencial um projeto desenvolvimentista que objetivava acelerar o crescimento sócio-econômico do país. De acordo com Furtado, o modelo era "concentrador da renda", pois seguia o caminho das "sociedades periféricas" que se industrializam a partir de um "processo de modernização" introduzido pela modificação nos padrões de consumo da população<sup>(41)</sup>.

Vários aparelhos governamentais põem-se a serviço do projeto desenvolvimentista e dentre eles, as instituições edu

(42) Cf. Neidson Rodrigues, *op. cit.*

cacionais passam a ter importância fundamental, chamadas a desempenhar papel estratégico na preparação dos recursos humanos necessários. A "Concepção Economicista da Educação" então veiculada buscava argumentar que o crescimento econômico era influenciado pela Educação a partir da constatação de altos índices de correlação entre estes dois fatores em países desenvolvidos. De acordo com esta concepção, o crescimento econômico seria incrementado pelos recursos humanos adequadamente preparados pelo sistema educacional: quanto melhor preparado o profissional, mais capacidade produtiva ele teria e o resultado natural desse processo seria o crescimento econômico e tecnológico da sociedade<sup>(42)</sup>.

Nessa linha de abordagem, a Educação passa a ser considerada elemento-chave do desenvolvimento nacional. O ensino técnico e profissionalizante é incrementado com o fim de atender ao crescimento e à modernização tecnológica dos setores básicos da sociedade. Quer dizer, a Educação passa a ser encarada como um dos meios eficazes para se atingir o objetivo desenvolvimentista.

Dessa forma, a Educação passa a ser vista como um derivado do projeto de desenvolvimento econômico, daí se originando as políticas educacionais. Os documentos governamentais passam a explicitar a necessidade de uma política de formação de recursos humanos como fator indispensável à concretização do desenvolvimento do país. De um lado, as medidas legais para a reorganização escolar, tendo em vista esta nova perspectiva, são efetivadas através da Lei 5540/68 para o ensino superior e da Lei 5692/71 para o ensino primário e médio. De outro lado, surgiam os planos mais gerais, como os "Planos Nacionais de Desenvolvimento", os chamados PNDs, os "Planos Bási-

- (43) Para uma análise mais detalhada das diretrizes destes documentos, ver Betty Oliveira: O Estado autoritário brasileiro e o ensino superior; Ivani Fazenda: Educação no Brasil anos 60: o pacto do silêncio; e Barbara Freitag, op. cit.
- (44) Documento comentado por Betty Oliveira, op. cit.
- (45) I Plano Nacional de Desenvolvimento - 1972/74, p. 14.

cos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico", os PBDCTs e os "Planos Setoriais de Educação e Cultura", os chamados PSECs, os quais traçavam as diretrizes gerais e específicas da política desenvolvimentista<sup>(43)</sup>.

O documento que cria o grupo de trabalho para propor a Reforma Universitária enfatizava ser a Educação de importância fundamental para a valorização da pessoa humana determinando, ao mesmo tempo, os princípios que deviam orientar a reforma: aqueles contidos no "plano estratégico de desenvolvimento"<sup>(44)</sup>. De outra parte, a legislação que reformulava o antigo ensino primário e médio trazia uma orientação essencialmente voltada para o fazer, eliminando a formação humanística e científica anterior, colocando também este nível do ensino numa posição de destaque no processo desenvolvimentista.

O "I Plano Nacional de Desenvolvimento (1972/74)" especifica em seus "objetivos nacionais" que "o modo brasileiro de organizar o Estado e moldar as instituições para, no período de uma geração, transformar o Brasil em nação desenvolvida, constitui o modelo brasileiro de desenvolvimento"<sup>(45)</sup>. Este "modelo", que pretendia "moldar" as instituições, implicava em transformações sociais. O poder central assume o projeto de desenvolvimento pela ótica do capitalismo estabelecendo no plano do desenvolvimento econômico o alicerce para o desenvolvimento global da sociedade.

O discurso oficial difundia que as necessidades da evolução econômica do país colocavam como prioridade a programação dos investimentos na Educação para o desenvolvimento. Tal programação deveria conduzir a uma gradativa correção da chamada "pirâmide educacional", com o alargamento da oferta de diplomados pelo ensino de 2º Grau, assegurando assim um au

- (46) Cf. CAPES: A formação de pessoal de nível superior e o de desenvolvimento econômico.
- (47) Plano Setorial de Educação e Cultura-1972/74, p. 23.
- (48) Otaiza de O. Romanelli: História da educação no Brasil.

mento da mão-de-obra neste nível. Em relação ao ensino superior, previa-se uma correção na distribuição entre os diversos cursos, priorizando-se as carreiras definidas como de natureza mais técnica<sup>(46)</sup>.

O primeiro "Plano Setorial de Educação e Cultura" traduz as diretrizes do I PND para o setor educacional esclarecendo que o "governo considera que a educação é condição básica no processo de desenvolvimento"<sup>(47)</sup>. A partir deste documento, a ênfase no binômio "recursos humanos - desenvolvimento nacional" passou a ser considerada como ponto básico nas medidas educacionais daí decorrentes. As instituições de ensino passam a atuar prioritariamente no campo da produção econômica, ou seja, voltam-se predominantemente para a formação de mão-de-obra especializada.

De acordo com Romanelli, para a efetivação do processo de mudanças no ensino superior duas condições principais se colocaram como necessárias: primeiro, eliminar a crescente politização e resistência do movimento estudantil ao modelo desenvolvimentista, satisfazendo suas reivindicações por mais vagas na Universidade. Segundo, ajustar o ensino superior às necessidades do modelo de desenvolvimento perseguido, através da racionalização interna da Universidade, transformando-a em preparadora dos recursos humanos necessários ao modelo<sup>(48)</sup>.

Dentro deste contexto, o ensino superior de Ciências Agrárias adquire importância fundamental exatamente por estar estreitamente vinculado a uma das áreas básicas do modelo de desenvolvimento econômico. A agricultura, considerada como um dos componentes essenciais dessa dimensão do desenvolvimento, é definida como uma das prioridades nacionais. Sendo a sociedade brasileira de então caracterizada como predominantemente

- (49) A. D. Piteri e R. M. Garcia: Formação de profissionais de Agronomia orientada ao desenvolvimento econômico da agricultura e mudança social do meio rural, p. 267
- (50) CAPES, op. cit., p. 184
- (51) A Lei 5465/68, regulamentada pelo Decreto 63788/68, diz em seu Artigo 1º: "Os estabelecimentos de ensino agrícola médio e as escolas superiores de Agricultura e Veterinária, mantidas pela União, reservarão, anualmente, de preferência, 50% (cinquenta por cento) de suas vagas a candidatos agricultores ou filhos destes, proprietários ou não de terras, que residam com suas famílias na zona rural e 30% (trinta por cento) a agricultores ou filhos destes, proprietários ou não de terras, que residam em cidades ou vilas que não possuam estabelecimento de ensino médio".  
Considerada parte do "entulho autoritário" do regime político anterior, foi revogada há pouco tempo pela Lei 7423/85.

tradicional, tipicamente agrária de origem colonial, para se atingir o crescimento econômico pretendido o ritmo de desenvolvimento da agricultura precisaria ser acelerado.

A estratégia mais recomendável para o avanço da agricultura, segundo o discurso oficial, seria a introdução de fatores de ordem institucional, os quais iriam contribuir para aumentar a eficiência dos recursos existentes. Tais fatores basicamente seriam: "pesquisa, educação, estrutura administrativa, formação de pessoal técnico, regulamentação e aperfeiçoamento da legislação relativa à posse e uso da terra e toda a gama de atos que possam conferir ao agricultor estímulos econômicos"<sup>(49)</sup>.

Por sua vez, o incremento da oferta de cursos para formação de Agrônomos e Veterinários, carreiras consideradas como de alta relevância para o crescimento da agricultura, deveria ser assegurado pela "concessão de regalias especiais" aos candidatos<sup>(50)</sup>. Tais "regalias" puderam ser efetivadas oficialmente através da Lei 5465/68, a chamada "Lei do Boi", a qual concedia aos filhos de agricultores determinadas prerrogativas em relação aos demais candidatos no acesso aos cursos da área agrícola tanto de nível médio quanto de nível superior<sup>(51)</sup>.

Conforme mencionado anteriormente, nas décadas de 60 e 70 ocorre um crescimento de mais de 100% na oferta de cursos de Agronomia e Veterinária no país, surgem as novas carreiras na área de Ciências Agrárias, são criados os cursos de curta duração e os de pós-graduação, são definidos os currículos mínimos para os diferentes cursos, bem como se detecta uma expansão deste ensino a nível de 2º Grau.

O profissional de Ciências Agrárias passou a ser vis

- (52) Devo esclarecer que é extremamente complexo analisar de forma sucinta a natureza do processo de modernização, sem o risco de se cair em simplificações duvidosas ou em erros mais graves. Portanto, procurarei abordar apenas alguns aspectos básicos da questão, fundamentada nos autores consultados, objetivando uma compreensão melhor do problema, visto que de seu entendimento depende a percepção da sua relação com o ensino de Ciências Agrárias.
- (53) Ivani Fazenda: Educação no Brasil anos 60: o pacto do silêncio, p. 20.
- (54) Por não ser objetivo deste estudo, não me deterei na análise desses programas e organismos. Entretanto, maiores detalhes sobre os mesmos poderão ser encontrados em: Ivani Fazenda, Betty Oliveira, Barbara Freitag, José Arapiraca e Otaiza Romanelli, em obras aqui citadas.

to como o técnico por excelência, agente de mudanças sociais, responsável pela introdução de inovações tecnológicas no campo que conduziriam à modernização do trabalho rural, por sua vez condizente com o modelo de desenvolvimento pretendido. A formação acadêmica destes profissionais, evidentemente, deveria estar adequada às políticas modernizantes propostas para o desenvolvimento rural.

### 3.1. A Modernização Rural

A idealização do projeto de desenvolvimento econômico foi condicionada a um processo interno de modernização. A idéia de desenvolvimento estava diretamente relacionada com a adoção de novos hábitos de consumo e de novas tecnologias de produção. O processo daí decorrente implicava num incentivo à entrada de capital externo e tecnologia estrangeira no contexto nacional<sup>(52)</sup>.

O modelo de desenvolvimento adotado "previa ampla co-  
operação de capital externo, além de necessitar da experiência gerencial e do acervo de conhecimentos tecnológicos da empresa estrangeira para garantia de um sistema razoável de remessa de lucros"<sup>(53)</sup>. Em decorrência, a intervenção de organismos internacionais no país era institucionalizada através dos chamados "programas de assistência técnica aos países subdesenvolvidos" executados por organizações como CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina), UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação), OIT (Organização Internacional do Trabalho) e AID (Agência para o Desenvolvimento Internacional)<sup>(54)</sup>.

- (55) Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura, pp. 26-44.
- (56) Os autores referidos são: Graziano Neto, José Eli da Veiga e José Graziano da Silva.

No campo da agricultura deu-se início a um importante processo de modernização de suas técnicas de produção. A mecanização do trabalho rural foi introduzida através do uso intenso de tratores e outros tipos de máquinas agrícolas. Os chamados "insumos modernos" como os fertilizantes químicos, os agrotóxicos, as sementes selecionadas, as tecnologias de reprodução e inseminação artificial, etc., começaram a ser utilizadas de forma cada vez mais acentuada pelos produtores rurais.

De acordo com Graziano Neto<sup>(55)</sup>, de uma forma sucinta, o "Processo de modernização do campo" poderia ser descrito da seguinte maneira: no início dos anos 60, como parte do processo de industrialização, são instaladas no país as indústrias de máquinas e insumos agrícolas. A sobrevivência e expansão desse ramo industrial passaram a depender do crescimento do mercado consumidor agrícola. Por conseguinte, para garantir a ampliação desse mercado o poder central voltou-se para implementar um conjunto de políticas agrícolas destinadas a incentivar a aquisição dos produtos dessas indústrias acelerando com isto o processo de incorporação de modernas tecnologias pelos produtores rurais de maior posse.

A modernização da agricultura brasileira, no entanto, na visão de alguns autores<sup>(56)</sup>, não passa de um engano e interessa apenas a uns poucos grupos econômicos na busca da valorização de seus capitais. Para Graziano da Silva, a alternativa da modernização da agricultura adotada pelo modelo agrícola brasileiro se, de um lado iria resolver a crise agrícola dos anos 70 (a produção agrícola em si mesma), por outro lado acabou por gerar a crise agrária (as relações de produção: como se produz, de que forma): "mais que agravá-la, a modernização acelerada da agricultura do centro-sul do país nos anos 70

- (57) José Graziano da Silva: Reforma agrária, já?, pp.59-76.
- (58) Cf. Jesus Rosal: A modernização da agricultura e a educação agrícola superior: o caso da Universidade de Zulia, Venezuela.

transformou a crise agrária brasileira na raiz da crise urbana das grandes metrópoles. As cidades incharam e o campo esva-  
ziou-se a um ponto tal que parte da força de trabalho agrícola passou a ser recrutada nas periferias urbanas, gerando a figura conhecida dos bóias frias. Em duas décadas, o país que tinha 70% da sua população na zona rural, urbanizou-se a ponto de inverter a proporção: hoje temos apenas 30% nos campos" (57).

A nível do discurso oficial, as políticas agrícolas difundiam a importância da modernização da agricultura para o desenvolvimento social e econômico do país. Empresas estatais como a EMBRATER (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural) e a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) foram criadas para atuarem como canais difusores das novas tecnologias de produção.

No âmbito internacional, a CEPAL atuava como órgão injetor das ideologias e capital estrangeiros para a efetivação do processo de modernização. Segundo este organismo, para países subdesenvolvidos, entre os quais o Brasil se enquadrava, a solução dos problemas estava na diversificação da sua economia, na industrialização de seus recursos naturais e na modernização de sua produção agrícola. Em relação a esta última, argumentava que o desenvolvimento da agricultura achava-se retardado devido, entre outras causas, à insuficiência de conhecimentos técnicos e à falta de máquinas e ferramentas agrícolas modernas (58).

Desenvolvendo uma análise do processo de modernização rural no âmbito da América Latina, Jesus Rosal argumenta que, de acordo com a concepção ideológica difundida pela CEPAL, nos países latino-americanos existia uma sociedade tra

(59) Ibid., pp. 22-28.

dicional, a qual devia ser modernizada e existia um setor agrícola atrasado o qual deveria ser aperfeiçoado com tecnologias modernas. Para tanto, havia sido necessário a "cooperação desinteressada" do governo norte-americano, o qual colocava à disposição dos países latino-americanos a sua capacidade técnica, administrativa e financeira, elementos básicos para se iniciar um processo de desenvolvimento econômico que levaria posteriormente estes países a um lugar de destaque perante a "mundo moderno e desenvolvido" (59).

A estratégia modernizante na América Latina, segundo Rosal, seguiu então duas vias de implementação. Uma, direta, através dos chamados programas de cooperação técnica com o governo norte-americano, os quais consistiam basicamente nas frequentes visitas de "missões técnicas" integradas por profissionais qualificados como "os mais competentes em matéria de planejamento agrícola". Uma outra via, indireta, através da disseminação interna da ideologia modernizante veiculada por organismos estatais criados para tal fim. Neste nível, o discurso ideológico chegaria até às instituições formadoras dos profissionais da área agrícola, veiculado principalmente através de documentos governamentais que difundiam as políticas para o setor agropecuário.

Raciocinava-se que, se por um lado o incremento da industrialização solicitava da Universidade a sua participação como Centro formador de mão-de-obra especializada, de outro, o setor primário também assumiria posição idêntica, passando a exigir a formação de profissionais voltados para o seu processo de modernização. Neste sentido, a fim de que as proposições dos organismos internacionais envolvidos pudessem ser difundi-

- (60) Cf. Isaura Rosado Maia: Engenheiro Agrônomo: formação universitária X experiência profissional no contexto do desenvolvimento rural, Capítulo II.
- (61) A ABEAS foi criada em 1960 como "Associação das Escolas de Agronomia e Veterinária do Brasil", passando a adotar sua denominação atual a partir de 1968. (Cf. Paulo Roberto da Silva e Ronaldo P. de Sousa: ABEAS: 25 anos de história).
- (62) Cf. L. A. Costa Pinto: Modernização é desenvolvimento.

das e chegassem até às instituições de ensino, é desencadeada uma série de encontros entre representantes desses organismos e representantes das instituições formadoras. As chamadas "Conferências Latino-Americanas de Educação Agrícola Superior", coordenadas pela ALEAS (Associação Latino-Americana de Educação Agrícola Superior), passam a ser realizadas periodicamente, transformando-se no principal canal de difusão da ideologia modernizante junto às instituições de ensino agrícola<sup>(60)</sup>.

No Brasil, é criada a ABEAS (Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior), com atribuições semelhantes às de sua similar latino-americana, passando a representar a nível local os organismos internacionais interessados na questão modernizante, como UNESCO, IICA e FAO<sup>(61)</sup>.

A análise dos aspectos econômicos, sociais e políticos do chamado "processo de modernização da agricultura brasileira" permite perceber vários lados da questão. A modernização como processo de mudanças sociais certamente traz benefícios significativos para a sociedade, principalmente quando assumida como forma de superação da dependência em relação aos centros mais avançados. Ocorre, entretanto, que na prática as mudanças decorrentes tendem a ficar restritas apenas a uma parte da sociedade. No caso brasileiro têm ocorrido inclusive situações contraditórias, considerando-se que ao mesmo tempo em que são propostas medidas modernizantes para a agricultura, ignora-se a estrutura agrária do país com suas conhecidas deformações<sup>(62)</sup>.

Quanto ao processo de desenvolvimento como um todo, reconhece-se sua validade a partir do incremento da industrialização no país, da substituição de importações, da urbanização, etc. Contudo, existem outros indicadores que o tornam gerador de desequilíbrios na estrutura da sociedade. O modelo

de desenvolvimento agrícola, por exemplo, tem apresentado uma série de contradições que não deixam margem a reconsiderações: o aumento da produção agrícola contrasta com a fome e a desnutrição de grande parte da população, a modernização tecnológica da agricultura acaba por gerar a expansão do êxodo rural, a estrutura agrária tende a obstruir a incrementação da produção agropecuária em níveis condizentes com as reais necessidades da sociedade, etc.:

Neste ponto mostra-se interessante discutir como as questões do processo de desenvolvimento têm sido percebidas nas instituições formadoras de profissionais de Ciências Agrárias.

### 3.2. No âmbito das instituições de ensino

No contexto das instituições formadoras percebe-se que a realidade tem se mostrado como uma redução da situação anteriormente discutida. A ABEAS, a partir de sua criação, instituiu a realização de encontros periódicos com representantes de todas as instituições de ensino superior que oferecem cursos de Ciências Agrárias. Nestes encontros, os quais vêm acontecendo anualmente em locais variados do país, passou-se a discutir de forma mais ampla as questões relacionadas com a formação do profissional e, por consequência, a orientação modernizante vem sendo veiculada.

Além dos encontros nacionais, a ABEAS também passou a promover encontros internacionais. O "I Seminário sobre a Contribuição das Ciências Agrárias ao Desenvolvimento Rural da América Latina" foi realizado no Rio de Janeiro, em 1980, com a participação de representantes de vários países da América Latina e sob o patrocínio da UNESCO. O objetivo maior deste en-

(63) Citado por Isaura Rosado Maia, *op. cit.*, pp. 20-21.

(64) Cf. o temário e objetivos desses encontros nos seus respectivos Anais.

contro era a discussão da função do ensino de Ciências Agrárias no processo de desenvolvimento. O documento gerador dos debates enfocava, entre outros aspectos, que "os métodos de ensino têm sido extremamente estáticos e são agora obrigados a mudar rapidamente para ajustarem-se ao aumento da industrialização, ao aumento da urbanização e às rápidas mudanças das técnicas de produção e da administração rural"<sup>(63)</sup>. Para tanto, via-se como necessário a reestruturação dos cursos e a consequente reformulação curricular dos mesmos.

Sob esta perspectiva, o currículo passa a ser visto como o meio mais eficaz de veiculação da orientação modernizante nos cursos. Com efeito, dando continuidade ao I Seminário citado anteriormente outros mais se seguiram, agora já voltados especificamente para a questão curricular. O "Seminário sobre Revisão de Currículos do Ensino de Ciências Agrárias na América Latina", realizado em Viçosa (Minas Gerais), em 1982, e o "Seminário sobre Metodologia de Organização e Avaliação de Currículos da Área de Ciências Agrárias", realizado no Rio de Janeiro no ano seguinte, trataram especificamente da análise dos componentes curriculares dos diferentes cursos da área, sob a perspectiva do processo de desenvolvimento rural via modernização tecnológica. Através do temário e objetivos desses Seminários é possível se perceber a preocupação de seus organizadores e promotores em colocar a formação dos profissionais de Ciências Agrárias a serviço da concepção modernizante<sup>(64)</sup>. Por sua vez, o IICA implementava um projeto junto à ABEAS intitulado "Apoio à Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior para a Reformulação de Currículos das Ciências Agrárias".

Num contexto mais amplo, no campo da Educação ocorria o privilegiamento do planejamento educacional como instru-

(65) Acácia Z. Kuenzer e Lucilia R. Machado: A pedagogia tecnicista, p. 30.

mento capaz de racionalizar e adequar os recursos disponíveis com vistas a uma maior produtividade. Surge a "tecnologia educacional" como forma de racionalização do sistema de ensino em todas as suas modalidades e níveis: visava-se sua eficiência, "medida por critérios internos de economia de recursos humanos, e sua eficácia, medida pela adequação de seu produto às necessidades do modelo de desenvolvimento vigente"<sup>(65)</sup>.

A partir dessa concepção pedagógica, o meio educacional brasileiro é invadido por inovações na metodologia de ensino tais como: o enfoque sistêmico, a operacionalização dos objetivos, a instrução individualizada, o micro-ensino, etc. A atenção daqueles que vivenciam o ensino de perto é voltada para o interior da escola, para a transmissão adequada dos conteúdos curriculares, para a avaliação da quantidade de conhecimentos aprendidos... Enfim, para a eficiência e eficácia do processo de ensino-aprendizagem.

No ensino de Ciências Agrárias, o reflexo de tal concepção pedagógica era percebido principalmente através do enfoque técnico dado aos cursos e da excessiva utilização de "manuais" como fontes sistemáticas de informações e conhecimentos. Talvez pela ausência de uma formação pedagógica formal de seus professores as características mais acentuadas da tendência tecnicista da Educação foram pouco absorvidas na sua prática docente. Contudo, a concepção da Educação como uma prática neutra e desinteressada frente à realidade social, econômica e política, era percebida através da abordagem tecnicista dos conteúdos, onde só o "fazer" era considerado relevante e o "porquê" e "para quê", em geral, não chegavam a ser analisados.

A preocupação com a eficiência do ensino levou a uma "reificação" da técnica tornando como objetivo maior dos cur-

- (66) Cf. artigos de autoria de Maria Laura Franco publicados em "Cadernos de Pesquisa", nº 53 e em "Educação e Sociedade" nº 22.
- (67) Francisco Graziano Neto, op. cit.
- (68) Ministério da Educação/SESU: Programa de Apoio à Educação Superior "Nova Universidade", p. 35.

so a formação do profissional especializado em tecnologias modernas de produção.

Em síntese, o ensino de Ciências Agrárias vem sendo marcado de forma bastante acentuada pela ideologia da modernização. É importante ressaltar que tal característica não se restringe ao nível superior: alguns estudos já demonstram este aspecto também com relação ao ensino técnico agrícola a nível de 2º Grau (66).

Sob a perspectiva da modernização, portanto, o ensino superior de Ciências Agrárias tem se mostrado tendencioso na medida em que vem se voltando de forma predominante para a transmissão das chamadas "tecnologias modernas" sem um questionamento mais crítico a respeito de seus condicionantes sociais e políticos. Segundo Graziano Neto, dentro dessa concepção o ensino acaba por se tornar também elitista na medida em que prioriza a transmissão de conhecimentos tecnológicos que pressupõem apenas a grande propriedade e o grande produtor rural (67).

Partindo das considerações precedentes, é possível concluir que, no âmbito das escolas superiores de Ciências Agrárias, vem ocorrendo um ensino que pode ser caracterizado mais como um treinamento de mão-de-obra especializada do que uma Educação de caráter transformador, capaz de contribuir para o desvelamento das contradições sociais. Embora a nível de discurso oficial já possa se perceber uma preocupação com a busca de um "caminho para mudar a estrutura da formação de recursos humanos que vem perpetuando uma educação geralmente de baixa qualidade em Ciências Agrárias" (68), não se constata nas medidas adotadas uma real intenção de alterar a situação vigente. Ao contrário, estas medidas estão sempre reforçando o carã

(69) Cf. o estudo de Isaura Rosado Maia: Engenheiro Agrônomo: formação universitária X experiência profissional no con texto do desenvolvimento rural.

ter ideológico da orientação empreendida nos cursos, considerando-se que a incorporação de uma visão mais crítica da profissão tem se mostrado inexistente e a função social do trabalho a desempenhar, por decorrência, não vem sendo discutida nos centros de formação.

Sob esta perspectiva, as Ciências Agrárias e a tecnologia a elas referentes parecem estar sendo transmitidas de forma axiomática, não se procurando despertar nos alunos o espírito de debate e reflexão que venha provocar questionamentos e posicionamentos críticos fundamentados. Em geral, tem-se observado que os alunos deixam a Universidade com a cabeça cheia de "receitas", demonstrando um conhecimento parcializado das Ciências Agrárias e conseqüentemente possuindo uma compreensão extremamente limitada dos problemas afetos à sua profissão.

#### 4. UM NOVO ENFOQUE

A partir de alguns estudos que se voltaram para fazer a crítica da ação parcializada do profissional de Ciências Agrárias, no sentido de que seu trabalho tem se mostrado mais como reforçador da ideologia da modernização no campo, começou-se a questionar se esta era realmente a função do ensino nessa área de conhecimento.

Denuncia-se que a direção dada aos cursos, baseada numa preparação mais teórica e técnica, tem desvirtuado o trabalho do profissional, pois que o desconhecimento dos fatores sócio-econômicos que envolvem a produção agrícola impedem estes sujeitos de perceberem as reais necessidades e os caminhos possíveis por onde poderia caminhar o desenvolvimento rural<sup>(69)</sup>.

Historicamente tem-se verificado que a própria tecnologia, por mais sofisticada que seja, no decorrer do tempo acaba por tornar-se ineficaz se, na sua aplicação, não forem consideradas as suas dimensões sociais e políticas. Neste sentido, a evolução da extensão rural contribuiu muito para que fossem reconhecidas as limitações das tecnologias e se passasse a repensar a formação do profissional a ela destinado. Foi a partir dos encontros nacionais e a nível de América Latina sobre a extensão rural que se deu início à série de críticas à formação tecnológica dos profissionais de Ciências Agrárias que tem deixado em situação inferiorizada seus conhecimentos dos fatores sociais, econômicos e políticos que o levariam a entender melhor o verdadeiro mecanismo do desenvolvimento rural.

De outra parte, as contradições do modelo desenvolvimentista perseguido, expressas principalmente pela crescente pobreza das populações rurais e os sérios problemas daí decorrentes, vêm gerando uma série de questionamentos mais realistas sobre as questões ligadas à modernização da produção agropecuária. Passa-se a pensar e a propor a atuação de um profissional com postura política no sentido de se firmar num comprometimento com os interesses do trabalhador rural. Para este profissional não bastaria um bom conhecimento técnico e científico, mas um referencial que o levasse a interpretar as diferentes dimensões ou condicionantes do desenvolvimento rural, haja vista que as contradições do contexto social não podem ser reveladas adotando-se uma posição parcializada e unilateral.

Sob esta perspectiva, reconhece-se ser imprescindível que no âmbito das instituições de ensino sejam criados ou ocu

pados espaços para que os conteúdos voltados ao questionamento dos problemas da realidade agrícola e rural tenham o seu lugar assegurado no conjunto do conteúdo curricular. Se, por um lado, torna-se indispensável que no currículo sejam enfatizados os assuntos voltados à compreensão do meio rural com uma discussão realista de seus problemas, por outro lado essa discussão não pode permanecer restrita ao debate que se estabelece no interior da Universidade. Ao contrário, é preciso que extrapole esses limites, que chegue aos órgãos da comunidade ligados ao setor agropecuário, que se estenda aos trabalhadores rurais, aos proprietários de terra, etc.

É evidente que na efetivação dessas discussões o profissional de Ciências Agrárias tem um papel político a desempenhar que não excluirá seus conhecimentos técnicos e científicos, mas, ao contrário, irá ampliá-los e enriquecê-los. Dessa forma, a atual orientação do ensino superior agrícola começa a ser questionada, já se configurando uma nova perspectiva voltada essencialmente para a orientação de um profissional comprometido não só com o técnico e o científico, mas igualmente com o social.

## CAPÍTULO II

### O PROFISSIONAL DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA

#### 1. O PROFISSIONAL E O CONTEXTO

Tendo como referência as críticas direcionadas ao ensino superior de Ciências Agrárias, a visão de seu egresso como um profissional descomprometido com as transformações sociais no meio rural tem sido cada vez difundida. O Agrônomo e o Veterinário, talvez por representarem os primeiros profissionais da área, e, como tal, mostrarem-se mais consolidados como especialistas nas questões da agricultura e da pecuária, têm sido o alvo principal destas críticas.

A formação científica destes profissionais parece não estar atendendo ao importante papel social que os mesmos são chamados a desempenhar no contexto atual. Denuncia-se, que historicamente o ensino de Agronomia e Veterinária sempre teve um caráter tecnicista: a ênfase na formação do profissional estaria na aprendizagem de técnicas modernizantes, voltadas para o aumento da produtividade agrícola e pecuária somente para fins econômicos. Em decorrência, sua atuação teria se caracterizado pela difusão de novas tecnologias no meio rural,

- (1) Cf. o estudo de Isaura Maia: Engenheiro Agrônomo: formação universitária X experiência profissional no contexto do desenvolvimento rural, Cap. II.
- (2) Darcy Ribeiro: A Universidade necessária, p. 265
- (3) Ver, por exemplo, os estudos de: - Guy Capdeville: A percepção dos Engenheiros Agrônomos sobre a adequação de sua formação às exigências do mercado de trabalho em três Estados brasileiros; - Paulo Roberto da Silva: A formação do Engenheiro Agrônomo: qualidade e quantidade da oferta para o ano 2000; - MEC/Comissão de Especialistas de Ciências Agrárias: O ensino das Ciências Agrárias (análise e recomendações).

porém de uma forma mecânica, desconhecendo seus efeitos mais amplos: a quem realmente irão beneficiar, onde se localizam os lucros advindos do aumento da produtividade, etc. A orientação tecnicista, então, teria impedido ao profissional a formação de uma visão mais crítica da problemática rural e dos mecanismos que a geram<sup>(1)</sup>.

Alia-se a tais denúncias o argumento de que estes profissionais, ao se incorporarem ao processo produtivo, estarão mais qualificados para agirem como tecnocratas a serviço do grande proprietário rural do que se posicionarem como trabalhadores comprometidos com o desvelamento das contradições sociais no campo. Neste sentido, Darcy Ribeiro ressalta que Agrônomos e Veterinários vêm sendo "projetados para servirem fazendeiros latifundiários ou para exercer funções técnico-burocráticas, como representantes dos interesses dos proprietários de terras. Nestas condições, não estão preparados para desmontar a velha estrutura da fazenda, nem para criar a nova economia agrária (...), onde o problema mais ingente é ocupar toda a mão-de-obra, elevar o padrão de vida dos trabalhadores rurais e possibilitar sua participação em todas as esferas da vida nacional"<sup>(2)</sup>.

A questão da "tecno-burocratização", por sua vez, poderia ser confirmada considerando-se que alguns levantamentos a respeito da absorção de Agrônomos e Veterinários no mercado de trabalho têm indicado que o setor governamental, via seus órgãos de administração direta e indireta, tem se mostrado como o maior empregador destes profissionais<sup>(3)</sup>. Com efeito, o trabalho agrônomo e veterinário mostra-se quase totalmente concentrado nas atividades estatais, seja nas instituições de pesquisa ou nos estabelecimentos agrícolas manti

dos pelo poder público, seja nas entidades de assistência e financiamento da produção. Nestes termos, na condição de quase único empregador, o poder público praticamente tem definido o "modelo" de profissional a ser formado pelas instituições de ensino.

Refletindo sobre as críticas direcionadas à atuação de Agrônomos e Veterinários, contudo, há de se ressaltar que o aspecto técnico-científico de sua formação é de fundamental importância. Chega-se a esta conclusão à medida em que se reconhece que os avanços científicos e tecnológicos na área de Ciências Agrárias têm contribuído significativamente para a evolução da agricultura e da pecuária. Conhecimentos como a composição ideal das terras para plantio, a natureza e adequação dos fertilizantes, os meios de combate às doenças de plantas e animais, as formas de melhoramento das espécies vegetais e animais, etc., são essenciais para o desenvolvimento da sociedade.

Diante de tais evidências, por que questionar, então, a atuação desses profissionais? Conclui-se, neste sentido, que a partir dessas discussões é importante e necessário se repensar o papel social de Agrônomos e Veterinários no contexto atual.

Entende-se que a importância e complexidade que o setor rural representa no contexto econômico, social e político, concedem aos profissionais da área uma linha de atuação até certo ponto revolucionária. Porém, para tanto, é necessário que se proceda a uma mudança na sua atual concepção.

Um primeiro aspecto a considerar a este respeito, é a formação acadêmica dos profissionais. Esta, conforme referências feitas nos Capítulos anteriores, precisaria possibilitar ao estudante um agudo senso crítico, um estado permanente de

- (4) Refiro-me principalmente aos estudos contidos no livro "Reforma agrária da Nova República: contradições e alternativas", organizado por Laurindo Leal.
- (5) Cf. José Graziano da Silva: Reforma Agrária, já?
- (6) Cf. Revista "Veja" nº 932, de 16/07/86, pp. 44-45.

questionamento frente aos problemas sociais, a fim de que o profissional venha a ter condições de contribuir efetivamente para as transformações sociais desejadas.

Contudo, qual a problemática atual de nossa agricultura e de nossa pecuária, diante da qual Agrônomos e Veterinários têm sido tão questionados?

Segundo alguns especialistas no assunto, torna-se difícil fazer-se uma caracterização real da agricultura e pecuária brasileiras devido à grande extensão territorial do país e suas acentuadas diferenças regionais. Todavia, algumas análises já discutidas podem apresentar um quadro aproximadamente fiel a essa realidade em nossos dias.

Diversos estudos indicam que a posse da terra no país se mantém praticamente inalterada desde o começo deste século<sup>(4)</sup>. O Censo Agropecuário de 1980 revelou que as chamadas "grandes propriedades" (com área igual ou superior a 1000 ha) ocupavam quase a metade (46%) da área disponível do país e em termos de produção representavam apenas 0,9% do número total de estabelecimentos agropecuários existentes. No outro extremo, as "pequenas propriedades" (aquelas com área igual ou inferior a 100 ha) ocupavam 18% da área referida. Contudo, representavam 89% dos estabelecimentos agrícolas<sup>(5)</sup>.

De outra parte, os dados revelados pelo Anuário Estatístico do Brasil - 1985 demonstram que nos últimos quinze anos o país assistiu a uma "reforma agrária ao contrário" onde os latifúndios com mais de 10 000 ha de área aumentaram, enquanto as pequenas propriedades foram perdendo espaço<sup>(6)</sup>.

Argumenta-se que a estrutura agrária, caracterizada pelas relações minifúndio-latifúndio, não tem permitido incrementar-se a produção agrícola em níveis condizentes com as

(7) Cf. Ricardo Abramovay: Reforma Agrária, desenvolvimento ca  
pitalista e democracia.

reais necessidades da população. De outra parte, a industrialização urbana praticamente impôs o desenvolvimento tecnológico da agricultura, forçando a utilização de técnicas avançadas de cultivo agrícola ou para o sistema de criação. As transformações decorrentes do processo de modernização das técnicas de produção, no entanto, têm gerado problemas muito complexos, colocando a questão rural como um dos grandes conflitos da vida nacional<sup>(7)</sup>.

A concentração da posse da terra é maior nas regiões consideradas mais pobres economicamente, como o Norte e o Nordeste. Contudo, segundo Graziano Neto, a miséria do trabalhador rural é visível em todas as regiões do país. Segundo o autor, no Sul e no Sudeste, consideradas como regiões de agricultura mais avançada, tem havido uma modificação no trabalho rural, sem no entanto, significar uma melhoria das condições de vida do trabalhador. Com efeito, nestas regiões o pequeno agricultor, o homem da roça, está desaparecendo a cada dia e em seu lugar, surgindo a figura do "bóia-fria" ou do "trabalhador volante".

Graziano Neto comenta que pelos dados levantados por organismos interessados na questão, o chamado "salário rural" até se elevou nas regiões referidas, porém é preciso considerar a flutuação do processo de utilização da mão-de-obra do "trabalhador volante", sempre sujeito aos ciclos de produção das culturas. Um exemplo desta situação é o pouco trabalho na época do plantio e o aumento da oferta na época da colheita de produtos como cana-de-açúcar, café e laranja, em várias localidades de São Paulo. Para o autor, "se é verdade que há cinquenta anos atrás os trabalhadores padeciam de males facilmente sanáveis, hoje morrem de desastres de caminhão ou intoxicados

- (8) Fco. Graziano Neto: Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura, p. 77.
- (9) Carlos Garcia: O que é Nordeste brasileiro, p. 26.
- (10) Cf. Manuel Correia de Andrade: A questão regional: o caso do Nordeste brasileiro.

por venenos. Se antes suas casas tinham chão de terra batida, hoje elas são de restos de caixotes de madeira ou de folhas de zinco, nas favelas urbanas"<sup>(8)</sup>.

Reduzindo esta breve visão da problemática rural para o Nordeste, estudos indicam que a região apresenta um nível de desenvolvimento econômico bastante inferior em relação às demais regiões do país. Alguns dados podem ilustrar melhor este desnível: "a renda 'per capita' dos nordestinos é de 800 dólares anuais contra a média de 2000 para o resto do país; o produto industrial de todo o Nordeste corresponde a apenas 7% do produto industrial do Brasil, enquanto só o Rio Grande do Sul, para citar apenas um estado como exemplo, tem o produto industrial correspondente a 8% do total brasileiro"<sup>(9)</sup>.

O problema da depressão econômica do Nordeste, com fortes implicações sociais e políticas, vem sendo motivo para intervenções permanentes do governo federal na região desde o século passado<sup>(10)</sup>. As secas periódicas, em média uma a cada dez anos, funcionavam como sinal de alerta para a situação cada vez mais difícil da população da região. Porém, os poderes constituídos não procuravam encontrar soluções permanentes para os problemas gerados, limitando-se apenas a medidas paliativas nos momentos de crise.

Correia de Andrade indica a existência de dois problemas fundamentais nos discursos sobre o Nordeste que acabam por dificultar a busca de soluções para a problemática da região. De um lado, "as pessoas ligadas às estruturas de dominação existentes concebem uma ideologia de que a região não se desenvolve por possuir condições naturais - clima e solo - desfavoráveis, como se os solos e os climas fossem os responsáveis pelo subdesenvolvimento". De outro lado, "estudiosos mais radicais

(11) Ibid., p. 43

(12) Ibid.

(13) Ibid.

procuram desenvolver uma argumentação racista, étnica, alegando que não tendo recebido, no século XIX, grandes contingentes de colonos da Europa Central e Meridional, como o Sudeste e o Sul, ficou o Nordeste habitado por grupos étnicos inferiores - portugueses, negros e índios - que não tiveram capacidade de desenvolver a região"<sup>(11)</sup>. Estes discursos, segundo o autor citado, procuram justificar o subdesenvolvimento levando o poder central a manter a situação de dependência que favorece os grupos econômicos dominantes. Daí partirem para justificar as formas desiguais de apropriação e de uso da terra e conseqüentemente defenderem a impossibilidade de quaisquer transformações na estrutura das relações sociais consolidadas na região.

Segundo Andrade, os programas de desenvolvimento implementados na região, têm importado "modelos formulados nos países industrializados, capitalistas, e desenvolvem políticas de modernização sem mudança social"<sup>(12)</sup>. Tais políticas têm incentivado o crescimento da produtividade e a acumulação de capital em favor de grupos locais com maior poder de pressão, bem como de grupos empresariais da região Sudeste e também de multinacionais. Estes grupos, por sua vez, "julgam-se infalíveis e manipulam as estatísticas para valorizarem trabalhos inteiramente alienados da realidade e justificarem programas que terão, muitas vezes, efeitos os mais danosos para a coletividade, mas que se apresentam muito rendosos para os grupos que participam da implantação e funcionamento dos mesmos"<sup>(13)</sup>.

O quadro crítico de inferioridade do Nordeste em relação às regiões do centro-sul, entretanto, não significa que a região seja economicamente inviável. Segundo os estudiosos da região, mesmo o semi-árido, a área mais seca do Nordeste,

- (14) Alguns dos autores que defendem esta posição são: Guimarães Duque, Manuel Correia de Andrade e Francisco de Oliveira.
- (15) Cf. Carlos Garcia: O que é Nordeste brasileiro.
- (16) IBGE: Censo Demográfico de 1980.
- (17) Ibid.

tem possibilidade de tornar-se um campo produtor de riquezas, desde que se desista de combater a seca e se passe a desenvolver alternativas de convivência com ela<sup>(14)</sup>. A melhor prova da viabilidade do semi-árido é a existência ali de grandes fazendeiros e empresários que transformaram o solo seco da caatinga em solo fértil e economicamente produtivo apenas usando de forma racional a água disponível e adotando culturas e animais adequados ao clima. A região não possui problemas energéticos, pois a eletricidade gerada pelas hidrelétricas instaladas nos rios São Francisco e Parnaíba, segundo alguns estudos, tem se mostrado superior ao consumo regional<sup>(15)</sup>.

O Censo Demográfico de 1980 evidenciou que na região se localizava um contingente populacional de cerca de 35.419.151 (trinta e cinco milhões, quatrocentos e dezenove mil, cento e cinquenta e um) habitantes, número que correspondia a 29% da população total do país<sup>(16)</sup>. Este número de habitantes, por sua vez, estava equitativamente distribuído entre a zona urbana (51%) e a zona rural (49%). A grande maioria da população rural vive sob as condições de meeiros, posseiros, arrendatários e diaristas.<sup>(17)</sup> Desenvolvendo principalmente uma cultura de subsistência, a população vive pressionada pelas condições climáticas adversas e pelo desemprego, fatores considerados como os maiores causadores das frequentes migrações de famílias do campo para as zonas urbanas, as quais têm caracterizado o conhecido quadro dos "retirantes".

### 1.1. A política desenvolvimentista no Nordeste

A política desenvolvimentista se fez presente na região principalmente através dos programas intervencionistas

- (18) Um estudo interessante a respeito do intervencionismo do governo federal no Nordeste pode ser encontrado nas seguintes obras: Marcel Bursztyn: O poder dos donos; planejamento e clientelismo no Nordeste; e Francisco de Oliveira: Elegia para uma re(li)gião-Sudene, Nordeste. Planejamento e conflito de classes.
- (19) Cf. Silvio Maranhão: Estado e planejamento regional: a experiência do Nordeste brasileiro, p. 87.
- (20) Ibid.

do governo federal. A análise deste intervencionismo requerria um estudo minucioso da estrutura econômica, social e política da região, o qual foge dos propósitos desta Disserta-ção<sup>(18)</sup>. Farei, portanto, apenas uma breve síntese histórica dos diversos momentos dessa intervenção a fim de que se possa ter um quadro mais abrangente do contexto em que Agrônomos e Veterinários precisam atuar segundo uma perspectiva transformadora.

De acordo com Silvio Maranhão, os programas iniciais de desenvolvimento na região Nordeste surgiram, geralmente, em situações de crise e como "paliativos" para reduzirem os efeitos danosos das secas periódicas<sup>(19)</sup>. Contudo, os primeiros programas destinados a promover o crescimento econômico da região foram desenvolvidos através de dois organismos permanentes, criados especialmente para tal fim: o DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, instituído em 1906) e o IAA (Instituto do Açúcar e Alcool, criado em 1933)<sup>(20)</sup>.

O DNOCS, como o próprio nome indica, foi instituído especificamente para combater as secas e ao longo de sua existência tem se voltado prioritariamente para o desenvolvimento das chamadas "medidas de emergência" durante os períodos de estiagens prolongadas. Até à atualidade, o órgão tem se voltado predominantemente para a construção de açudes e barragens para represamento de água e perfuração de poços onde não existam rios que possam ser represados. Segundo Maranhão, a atuação do DNOCS nestes anos todos em nada avançou no sentido de transformação da estrutura econômico-social da região mas, ao contrário, a manteve e reforçou: "de fato, essa instituição dedicou-se sobretudo à construção de barragens para represamento de água para utilização em períodos de seca e construí

- (21) Ibid, p. 88.
- (22) Cf. Francisco de Oliveira: Elegia para uma re(li)gião.
- (23) Ibid., p. 51 (grifos do autor)
- (24) Ibid. , p. 67.
- (25) A CODEVASF foi criada em 1946 como "Comissão do Vale do São Francisco", transformando-se posteriormente em "Companhia" e recebendo sua denominação atual. O Banco do Nordeste (BNB) foi instituído em 1952. (Cf. Manuel Correia de Andrade: A questão regional: o caso do Nordeste brasileiro).

-las exatamente nas propriedades de grandes e médios fazendeiros: não eram 'barragens públicas' na maioria dos casos"<sup>(21)</sup>.

Francisco de Oliveira, de outra parte, afirma que o DNOCS representou, em alguma medida, um esforço racionalizador da ação do poder central na região, principalmente quando publicou alguns estudos sérios a respeito da ecologia regional<sup>(22)</sup>. Entretanto, a partir destes estudos não avançou em termos do desvendamento das estruturas sócio-econômicas da região. Segundo o autor, mesmo para o governo federal o DNOCS não significava um programa específico para o Nordeste: "note-se, de passagem, que mesmo o problema das secas não era concebido como um problema *exclusivamente* do Nordeste semi-árido: o DNOCS era um departamento *nacional*, concebido para atuar no combate a esse fenômeno climático onde quer que ele se apresentasse no território do país. O fato de nunca ter realizado nenhuma obra *fora* do Nordeste é um resultado de sua captura pela oligarquia regional e não uma intenção ou objetivo inicial"<sup>(23)</sup>.

O IAA, criado especificamente para incentivar a economia açucareira do Nordeste tendo em vista o crescente desequilíbrio econômico da região em relação ao centro-sul do país, também não chegou a contribuir com transformações estruturais na região. Segundo Oliveira, o órgão ficou nas mãos da "burguesia açucareira do Nordeste"<sup>(24)</sup> e foi exatamente sob este controle que, ao invés de desenvolver o setor na região, o IAA passou o eixo da produção açucareira para o sistema industrial comandado por São Paulo.

De acordo com Maranhão, exemplos semelhantes dessa forma de intervenção do poder central na região poderiam ser encontrados na atuação de outras instituições criadas posteriormente, como é o caso da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco) e do Banco do Nordeste<sup>(25)</sup>.

- (26) Marcel Bursztyn: O poder dos donos: planejamento e clientelismo no Nordeste; p. 24.
- (27) Ibid.
- (28) Silvio Maranhão comenta que a partir dessa época, o governo federal passa a atuar "independentemente" dos organismos antes instituídos para implementarem o processo de desenvolvimento econômico-social na região. Os programas recém-criados passam a fazer parte dos PNDs. (Cf.op. cit. do autor, pp. 95-97).

Com a criação da SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, instituída em fins de 1959), prenuncia-se a perspectiva de um programa de desenvolvimento na região com prometido com as transformações sociais exigidas. Bursztyn comenta a este respeito que o estudo produzido pelo grupo de trabalho constituído para planejar a SUDENE (o chamado GTDN, coordenado por Celso Furtado) mostrava uma análise profunda da situação nordestina: "mesmo que voltado principalmente para aspectos econômicos, o estudo teve um caráter político relevante, uma vez que ficou manifestada a necessidade de uma reformulação radical do papel do governo no Nordeste, de maneira a viabilizar uma transformação rápida da estrutura de todo o sistema social local" (26).

Os propósitos do GTDN, entretanto, não saíram dos documentos gerados. Segundo Bursztyn, nos anos que se seguiram à criação da SUDENE constatava-se cada vez mais uma lacuna entre os diagnósticos dos problemas apresentados e as medidas concretas de solução. Tal distanciamento era provavelmente uma decorrência do fato de que, se as proposições do GTDN fossem efetivamente adotadas, gerariam uma alteração radical do quadro político-social local: "e nesse ponto a SUDENE mostrou-se, desde seu nascimento, frágil frente às oligarquias locais" (27).

Na década de 70, quando a política desenvolvimentista do governo federal tornava-se mais acentuada, novos programas de desenvolvimento regional foram criados, agora sem a necessária institucionalização de uma estrutura burocrática nos moldes das anteriores e até mesmo as ignorando (28). A nova estratégia era caracterizada principalmente, embora não exclusivamente, por uma ênfase maior no setor agrícola e apoiada em três diferentes projetos: o "Programa de Integração Nacional" (PIN),

(29) Ibid.

(30) I PND (1972/74), pp 30-31.

(31) Yoni Sampaio e outros: Política agrícola no Nordeste: Intenções e resultados, p. 59.

o "Programa de Redistribuição de Terras e Incentivo à Agricultura do Norte e Nordeste" (PROTERRA) e o "Programa Especial para o Vale do São Francisco" (PROVALE) (29).

O PIN compreendia a implementação de projetos de colonização nos vales úmidos da região Nordeste, bem como nas áreas marginais das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém na região Norte. O PROTERRA, por sua vez, previa duas linhas principais de atuação: a compra e desapropriação de terras e a concessão de crédito a juros subsidiados. Estas linhas foram detalhadas em dois grandes programas especificados no I PND da seguinte forma: "apoio ao pequeno produtor, principalmente ao desprovido de terra e ao proprietário de minifúndio"; "implantação de projetos agrícolas com sentido empresarial, para expandir a empresa agrícola no Nordeste e Norte" (30).

As metas estabelecidas tanto para o PIN quanto para o PROTERRA, segundo Sampaio, não foram cumpridas "sequer em parte apreciável". Entre várias causas apontadas para o fracasso destes programas, a autora indica "a inconsistência entre objetivos e meios" e a "execução através de muitos órgãos, nem sempre comprometidos com os objetivos enunciados" (31). As principais ações dos programas, aquelas que implicariam alterações da estrutura social da região assim como em programas precedentes, não passaram de passos iniciais. Sampaio informa que "a irrigação se fazia morosamente e enfrentando custos elevados; o assentamento de famílias nos projetos de reforma agrária e colonização entrava em choque com as formas tradicionais de apropriação e de uso da terra (...); o crédito do PROTERRA, contrariando os objetivos confessados do programa, era absorvido pelos grandes projetos destruidores de empregos, o mais das vezes, e, por consequência, geradores de

(32) Ibid.

(33) II PND (1975/79), p. 63.

(34) Yoni Sampaio, op. cit., p. 60.

especulação"<sup>(32)</sup>.

É provável que, objetivando fazer frente ao crescente descrédito dos programas de desenvolvimento até então instituídos, os quais somente vinham demonstrando incapacidade de modificar significativamente as condições sócio-econômicas da região, o governo federal decidiu instituir novos programas nestes moldes a partir do II PND. O "Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste", o chamado POLONORDESTE, instituído em 1974, e o "Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-árida do Nordeste", conhecido como Projeto Sertanejo, criado dois anos depois, constituíram as novas fontes de recursos para a região.

Os dois programas, embora com ações diferenciadas, traziam um objetivo comum especificado no II PND da seguinte forma: transformar a agricultura das regiões semi-áridas de modo a tornar a atividade produtiva adaptada às condições climáticas, através do desenvolvimento de tecnologias, cultivo e manejo racional do solo e da água"<sup>(33)</sup>. Como se pode observar, o objetivo era semelhante aos especificados nos programas anteriores cujas atividades continuavam sendo executadas. Neste sentido, Sampaio comenta que a política desenvolvimentista na região vinha evoluindo apenas no "estilo", passando da "criação de órgãos" para a "criação de programas"<sup>(34)</sup>. Cabe ressaltar que estes novos mecanismos de intervenção conservavam um traço comum de seus antecessores: as secas continuavam sendo o alvo principal de suas ações.

No Piauí, assim como nos demais Estados da região, o POLONORDESTE e o Projeto Sertanejo se instalaram de forma a atuarem integradamente com o DNOCS e a SUDENE. Como o combate às secas se constituía no seu objetivo comum, a construção de

(35) Ibid.

(36) Cf. Manuel Correia de Andrade; op. cit., pp 50-54

(37) Ibid.

barragens e açudes e a preparação de infra-estrutura para a irrigação eram os principais mecanismos de execução dos novos programas. Entretanto, incluíam entre seus beneficiários potenciais os pequenos proprietários e trabalhadores sem terras, metas que nos programas anteriores não apareciam explicitamente<sup>(35)</sup>.

Na prática porém, estes novos programas não chegaram a atingir seus objetivos. A permanência da situação de miséria e dependência das populações rurais na região é uma evidência desta realidade. Assim, é possível concluir com Andrade que "as políticas oficiais de desenvolvimento, se não tiveram explicitamente uma orientação conservadora, de consolidação e fortalecimento das estruturas sócio-políticas existentes na região, na realidade agiram neste sentido"<sup>(36)</sup>. Constata-se, dessa forma, que a ausência de uma intervenção capaz de executar uma ação que busque transformar o "quadro secular de atraso da região"<sup>(37)</sup> não é questão de se criar programas especiais ou mesmo grandes organismos administrativos para tal fim. No cerne do problema prevalecem os fatores políticos e econômicos em detrimento dos fatores sociais e até dos aspectos legais, como o "Estatuto da Terra" e o "Plano Nacional de Reforma Agrária", por exemplo.

No caso do Piauí, a situação não poderia ser diferente daquela que ocorre em termos de região. É interessante notar que até mesmo os próprios técnicos ligados ao governo estadual denunciam a ação obstruidora do poder local com relação aos programas de desenvolvimento. Com efeito, a Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí (Fundação CEPRO), órgão vinculado à Secretaria de Planejamento estadual, tem publicado alguns trabalhos mais críticos da ação governa-

- (38) Fundação CEPRO: Piauí: evolução, realidade e desenvolvimento; p. 205.
- (39) Ibid., p. 206
- (40) Segundo Francisco de Oliveira, o "Polígono das Secas" foi criado por "burocratas" que, sobre o mapa do Nordeste, traçaram linhas imaginárias, determinando que fora dos limites definidos não ocorreriam secas. A área assim conhecida equivale à região semi-árida, de clima seco e quente, com reduzida incidência de chuvas. Segundo a classificação geográfica vigente, no semi-árido estão localizadas as áreas conhecidas como "sertão" e "agreste" nordestinos. (Cf. Francisco de Oliveira: Elegia para uma re(li)gião; e Manuel Correia de Andrade: A terra e o homem no Nordeste).
- (41) Os "perímetros irrigados" constituem áreas com projetos de irrigação e de colonização. No Piauí estas áreas são as seguintes: "Projeto Caldeirão", em Piripiri; "Projeto Lagoas do Piauí", em Luzilândia; "Projeto Vale do Fidalgo", em Simplício Mendes; e "Projeto Vale do Gurguéia", em Cristino Castro. (Cf. Fundação CEPRO, op.cit., parte III).
- (42) Cf. Fundação CEPRO, op. cit.

mental do que divulgadores dos programas executados.

De acordo com um destes trabalhos, "os sucessivos governos estaduais têm relegado obstinadamente a questão da terra, erigindo em tabu quaisquer soluções relativas a um melhor uso e a uma mais produtiva e justa distribuição. (...). Não existe uma tomada de posição do Estado no sentido de fortalecer a economia do produtor de baixa renda. Existem, sim, medidas contrárias aos interesses dos pequenos produtores"<sup>(38)</sup>.

O estudo citado, entre outras situações ilustrativas deste tipo de desvio, faz referência a atuação do POLONORDESTE/PI como um programa "beneficiário dos grandes agropecuaristas" do Estado. Segundo o estudo, a orientação oficial com relação à política daquele programa relativa à terra levou à distribuição das fazendas estaduais entre os latifundiários e ainda criou uma infra-estrutura básica de estradas e outros benefícios que valorizaram mais as terras e as preparou para uma especulação imobiliária. "Para os pequenos agricultores, antigos moradores destas terras, coube ao POLONORDESTE financiar a demarcação de 1.539 Km e a entrega de 200 títulos de posse numa operação já subproduto das transações anteriores e com o objetivo de tornar menos culposa a venda indiscriminada das terras públicas"<sup>(39)</sup>.

O Piauí, tendo 82% de seu território incluído no chamado "Polígono das Secas"<sup>(40)</sup>, conta apenas com quatro perímetros irrigados, todos administrados pelo DNOCS<sup>(41)</sup>. Os benefícios sociais advindos destes projetos, segundo os próprios dados da Secretaria de Planejamento estadual, têm se mostrado insignificantes considerando-se o não atendimento às necessidades de produção de alimentos do Estado<sup>(42)</sup>.

Os programas de desenvolvimento mais recentes como o

(43) Ibid.

POLONORDESTE e o "Projeto Sertanejo", além de seu objetivo maior que é o combate às secas, trazem uma característica também comum: a implementação da modernização da agricultura e da pecuária. Neste sentido, esperava-se que a qualidade de suas ações proporcionaria o aumento da produtividade agropecuária do Estado em decorrência da utilização generalizada de máquinas agrícolas e sementes selecionadas, aplicação de fertilizantes, etc. Na realidade, porém, isto não vem acontecendo. A publicação da Fundação CEPRO anteriormente citada mostra que os dados têm revelado que a produção per capita dos principais cereais (arroz, feijão, milho) e mesmo a produção absoluta de algumas culturas têm diminuído gradativamente. Aquelas culturas que atualmente apresentam um aumento de produção devem isto à crescente incorporação de novas áreas cultiváveis e à intensificação do emprego da mão-de-obra rural e não à modernização das técnicas de produção. O que reforça ainda mais esta situação "é a pobreza do sistema estadual de extensão rural e a deficiência dos mecanismos públicos de transferência de tecnologia. Ambos estão longe de atingir aqueles que realmente fazem agricultura no Estado" (43).

A preocupação de dirigir as políticas agrícolas para a grande maioria dos agricultores, exatamente aqueles que não têm condições nem de fazer uma agricultura rudimentar, muito menos de adquirir máquinas agrícolas ou comprar matrizes e reprodutores, tem existido apenas nas intenções dos programas de desenvolvimento. Incapazes de conviver com o contraste entre sua agricultura de subsistência e as empresas dos grandes proprietários rurais, os trabalhadores sem terra e sem recursos acabam por abandonar o campo, emigrando para os grandes centros urbanos à procura de outros meios de sobrevivência.

(44) Yoni Sampaio, *op. cit.*, p. 265

Segundo Sampaio, o POLONORDESTE, ao contrário dos outros programas de desenvolvimento, prevê a preparação dos centros urbanos locais de forma que estes possam absorver o "excedente de mão-de-obra que normalmente deixa o campo por causa da modernização da agricultura e da pecuária"<sup>(44)</sup>. Assim, ao invés desses trabalhadores se dirigirem para as capitais ou para os grandes centros urbanos como Rio de Janeiro e São Paulo, poderiam encontrar emprego nas cidades próximas ao seu local de origem. Entretanto, como os programas que vêm sendo desenvolvidos neste sentido não têm oferecido empregos na mesma proporção em que atraem os trabalhadores, a emigração para os grandes centros urbanos tem aumentado a cada ano.

Com tais resultados, tanto o POLONORDESTE quanto os demais programas de desenvolvimento têm apresentado mais efeitos contraditórios do que benefícios à região. Algumas situações explicitam melhor estas contradições: se umas ações têm como objetivo "fixar o homem à terra", outras valorizam culturas ou tecnologias geradoras do desemprego rural; o crédito rural, que representa efetivamente um importante instrumento de incorporação dos produtores nas ações dos programas, não chega às mãos dos pequenos proprietários e muito menos dos não proprietários, uma vez que os mesmos nunca conseguem preencher os requisitos exigidos pelo agente financiador. Ao mesmo tempo que visam formalmente facilitar o acesso à terra, a execução desses programas tem demonstrado o contrário uma vez que as obras de infra-estrutura construídas valorizam mais a terra, tornando-a conseqüentemente mais cara.

Segundo Bursztyn, os reais beneficiários desses programas são, em última instância, os grandes proprietários, os quais, "desfrutam das vantagens das obras públicas (constru-

(45) Marcel Bursztyn, op. cit., p. 118.

(46) Isaura Rosado Maia: Engenheiro Agrônomo: formação universitária X experiência profissional no contexto do desenvolvimento rural.

(47) Ibid., p. xi.

ção de rede viária, eletrificação, etc.) bem como das medidas de proteção à produção agrícola (preços mínimos, crédito, etc.)" (45).

Diante do quadro descrito caberia questionar então como Agrônomos e Veterinários têm percebido esta realidade e como têm se engajado neste contexto. Dois níveis de análise poderiam ser considerados nas discussões destas questões: um deles diz respeito à formação destes profissionais a nível de graduação, período em que ocorre a construção teórico-científica da futura profissão. Outro, intimamente relacionado com o primeiro, se refere à própria atuação profissional no processo produtivo, etapa em que se dá efetivamente a opção por uma linha de ação.

Maia, em estudo desenvolvido junto a Engenheiros Agrônomos formados pela Escola Superior de Agricultura de Mossoró, no Rio Grande do Norte (46), procurou abordar estes aspectos partindo da crítica generalizada ao caráter acrítico da formação do profissional. A autora aborda como fundamento de seu estudo a questão ideológica subjacente aos cursos de Agronomia, os quais têm sido marcados "por forte influência de instituições internacionais" e estariam orientando o profissional para "um trabalho em defesa dos interesses das classes dominantes e, como tal, do modelo de desenvolvimento capitalista urbano e industrial". Como resultado desta orientação, o Agrônomo tem se caracterizado principalmente como "um elemento reforçador das relações de produção vigentes" (47).

Maia contrapõe a este fundamento a suposição de que o contato do Agrônomo com o real já no exercício profissional, o levaria a uma abertura de visão, colocando-o numa perspectiva mais crítica em relação ao quadro do desenvolvimento capi-

(48) Ibid., pp. 238-241.

(49) Ibid., p. xii.

(50) Ibid.

talista e às relações de exploração do trabalho no campo. A pesquisa empreendida junto aos Agrônomos, segundo a autora, confirmou o pressuposto inicial de que a formação universitária destes profissionais apresenta-se impregnada pela ideologia modernizante e que tal orientação ideológica leva sua prática social a se manifestar no interesse das classes dominantes<sup>(48)</sup>. Em contraposição, encontrou algumas indicações de que o contato com o meio rural no decorrer do exercício profissional provoca certas mudanças na sua percepção das políticas de desenvolvimento, gerando posicionamentos mais críticos, embora de uma forma "fragmentada, incoerente, desarticulada"<sup>(49)</sup>.

A citada autora conclui seu estudo indicando que se faz necessário "o aliamento das instituições de ensino no sentido de dar aos profissionais elementos teóricos que venham fundamentá-lo para uma ação de mudança social na perspectiva das classes dominadas"<sup>(50)</sup>.

O estudo de Maia, também contextualizado no Nordeste, aponta para questões fundamentais da relação "ensino-atuação profissional", as quais, em última instância, dizem respeito à relação teoria-prática. Tem-se observado, em geral, como é difícil ao estudante adequar a teoria à prática, considerando o enfoque tradicional do ensino, voltado mais para abstrações, definições teóricas, demonstrações simuladas e pouca relação com o concreto. Esta separação teoria-prática tem gerado distorções no ensino, as quais podem se expressar através das ações unilaterais do profissional tornando-o mais um elemento reforçador dos interesses das "classes dominantes", como enfatiza a autora citada.

Neste sentido, a importância da integração efetiva entre teoria e prática no processo pedagógico torna-se vital

(51) Paulo Freire: Educação e mudança.

quando se pretende contribuir para a formação de profissionais verdadeiramente comprometidos com a transformação da sociedade desigual.

Assim, as considerações feitas nas linhas anteriores a respeito da problemática rural, embora muito restritas, servem para reforçar a necessidade e a importância de se trabalhar em função de uma melhoria qualitativa na formação dos profissionais aqui enfocados.

## 2. AS DIMENSÕES DO PROFISSIONAL

A partir do quadro apresentado nas linhas anteriores, torna-se importante repensar o papel social do profissional de Agronomia e Veterinária. Tal papel, em função das questões abordadas, precisa estar voltado, sobretudo, para uma tomada de posição em termos de uma postura política frente à realidade, uma posição de compromisso com a busca de uma sociedade mais justa e igualitária.

Na concepção de Paulo Freire, a primeira condição para que se possa assumir um ato comprometido é ser capaz de agir e refletir; é preciso que o indivíduo seja capaz de, estando num contexto, saber-se nele<sup>(51)</sup>.

Tais considerações indicam que o profissional, para assumir um posicionamento de compromisso com o social, tem necessariamente que conhecer este social e vivenciá-lo. O agir e o refletir referidos traduzem a unidade entre teoria e prática, ponto fundamental sobre o qual uma nova orientação do ensino de Ciências Agrárias precisa estar calcada.

Freire questiona o comprometimento do profissional

(52) Ibid., p. 21.

(53) Ibid.

(54) Ibid., pp. 21-22.

com a sociedade, argumentando que "não é possível um compromisso verdadeiro com a realidade (...) se desta realidade se tem uma consciência ingênua"<sup>(52)</sup>. Nestes termos, no processo de comprometimento do profissional está implícito o seu alargamento de visão, a sua ampliação de conhecimentos sobre o mundo que o cerca. Para o autor, não é possível um ato de compromisso autêntico se o profissional percebe a realidade de forma parcializada, "se não a capta como uma totalidade, cujas partes se encontram em permanente interação"<sup>(53)</sup>. Complementando suas afirmações, Freire ressalta: "um profissional, por exemplo, para quem a Reforma Agrária é apenas um instrumento jurídico que normalize uma sociedade em transformação, sem conseguir apreendê-la em sua complexidade, em sua globalidade, não pode em termos concretos comprometer-se com ela, ainda que ideologicamente a aceite"<sup>(54)</sup>.

Dessa forma, a questão da dimensão político-social do profissional de Agronomia e Veterinária se coloca como ponto fundamental de sua atuação, ao lado de sua dimensão técnico-científica. Afinal, nenhum profissional desenvolve seu trabalho técnico isoladamente, sua própria ação de profissional só tem razão de ser enquanto presta serviços a uma sociedade. Como diz Freire, o trabalho do Agrônomo como educador não se esgota no domínio da técnica, pois esta não tem sentido fora da realidade onde será aplicada. Assim, a ação deste profissional não pode limitar-se apenas ao âmbito da substituição dos procedimentos tradicionais dos agricultores por técnicas modernas de produção. Primeiro, porque é impossível a mudança de um procedimento habitual sem que haja uma repercussão em outros comportamentos do agricultor; segundo, porque esta ação de mudança naturalmente está ligada a uma opção ideológica, seja ela

(55) Paulo Freire: Extensão ou comunicação?, pp. 39-62.

(56) Ibid., p. 39.

qual for<sup>(55)</sup>.

Na formação do Agrônomo e do Veterinário, o aspecto da dimensão social do profissional tem sido relegado e o aspecto técnico-científico tem predominado nas atividades de ensino-aprendizagem. Nos currículos, as matérias de natureza científica não abordam as questões sócio-políticas e os conteúdos de cunho humanístico-social apresentam-se de forma reduzida, constituindo algumas disciplinas que podem ser estudadas em apenas um semestre de curso.

Uma nova orientação neste sentido, em função das próprias necessidades profissionais, procura ressaltar a importância dos conteúdos sociais e humanísticos nos cursos de formação. Estes conteúdos, no âmbito do currículo, teriam o papel de suporte para que os estudantes viessem a conhecer melhor o contexto social que o cerca, analisassem e interpretassem seus problemas de forma crítica, não ingênua.

Na concepção de Freire, é uma ingenuidade se pensar em desenvolver técnicas de uma forma neutra, desvinculada da realidade onde estão sendo aplicadas. Na verdade, não existe uma técnica neutra, um trabalho descomprometido: todo profissional necessariamente tem sua opção: "silenciar sua opção, escondê-la no emaranhado de sua técnica ou disfarçá-la com a proclamação de sua neutralidade, não significa na verdade ser neutro, mas ao contrário, trabalhar pela preservação do 'status quo'. Daí a necessidade que tem de clarificar sua opção, que é política, através de sua prática, também política"<sup>(56)</sup>.

Seguindo esta mesma linha de abordagem, Guedes Pinto argumenta que a formação de um profissional comprometido com o social implica em dois aspectos de sua formação, de igual peso e importância: primeiro, uma "capacitação técnica" que o habi-

- (57) Luiz Carlos Guedes Pinto: Formação de recursos humanos para a educação agropecuária com base nos planos de desenvolvimento na América Latina. (Citado por Isaura Maia, op. cit., pp. 121-122).
- (58) FAEAB: Documento básico para reformulação dos currículos de Agronomia (mimeo), p. 3 (grifos meus).

lite para as tarefas de natureza técnica e científica inerentes à sua profissão; segundo, uma "capacitação social" que amplie sua visão de mundo, que o prepare para analisar criticamente a fim de que a "capacitação técnica" possa efetivamente contribuir para as transformações sociais que a realidade reclama<sup>(57)</sup>.

A discussão da dimensão social da profissão de Agrônomos e Veterinários tem assim adquirido cada vez mais espaço. As entidades de classe, inclusive, têm desempenhado importante papel neste sentido. A Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil (FAEAB), por exemplo, órgão que congrega as associações estaduais de Engenheiros Agrônomos, assim tem definido o "perfil" do profissional de Agronomia: "o engenheiro agrônomo que os verdadeiros interesses da sociedade brasileira exigem é um profissional de sólida cultura, de *alto preparo humanístico*, de *elevado conteúdo político* e *sólida formação curricular eclética*. Sua preparação deve lhe possibilitar *agudo senso crítico*, discernimento na vida profissional, criatividade, inovação, capacidade de geração de tecnologia e, finalmente, condições para implementar a transição do atual modelo para uma agricultura (...) integrada (...) e em harmonia com a natureza e com o homem"<sup>(58)</sup>.

A formação humanística e social desses profissionais, portanto, já se mostra como uma exigência da própria classe: tanto o Agrônomo quanto o Veterinário lidam com pessoas; quem realiza a agricultura e a pecuária e delas se beneficia é o homem. A função social destes profissionais, dessa forma, está implícita no seu próprio "quefazer". Além disso, sua atividade exige uma participação voltada para a melhoria das condições de vida das populações rurais. Justifica-se, portanto,

uma maior atenção à dimensão social destes profissionais de forma a colocá-la em nível equivalente com a sua dimensão técnico-científica, uma interrelacionando-se com a outra.

O presente estudo está voltado precisamente para a busca de uma nova orientação ao ensino nos cursos superiores de Ciências Agrárias. Considera, para tanto, a possibilidade de propiciar uma mudança qualitativa na formação dos profissionais da área. Sob esta perspectiva, o contato direto do estudante com a realidade rural é concebido como parte fundamental da atividade acadêmica, objetivando contribuir para a formação adequada do profissional que, compreendendo e interpretando cientificamente a realidade do campo, será capaz de se integrar a esta realidade e gerar alternativas viáveis para sua transformação.

Considerando as discussões precedentes, postula-se ser urgente e relevante o empenho na formação de Agrônomos e Veterinários que respondam às necessidades e problemas de diferentes nuances com os quais se deparam no seu campo de trabalho. No contexto nordestino, e mais particularmente no piauiense, tais problemas representam a luta pela terra para aqueles que nela querem produzir; pelo questionamento dos programas de desenvolvimento que geram, antes de tudo, a dependência; a luta pelo crédito acessível a todos; a luta contra a carência de serviços públicos, contra a destruição gradual das culturas de subsistência, etc.

Evidentemente é importante ressaltar que a situação problemática descrita nas linhas precedentes é resultante do processo geral de desenvolvimento do país, não podendo ser considerada como um fenômeno particularizado e sim um processo histórico globalizante. Neste sentido, a formação de um

profissional comprometido com a transformação dessa realidade não pode se restringir a uma preparação teórica e técnico-científica. É necessário que a mesma se faça tanto teórica quanto prática, tanto técnico-científica quanto social, não particularizada, mas global.

## CAPÍTULO III

### O ENSINO DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Neste Capítulo será discutido o processo de investigação empreendido junto ao *Centro de Ciências Agrárias* (CCA), bem como os seus resultados. Numa primeira etapa serão descritos o contexto onde a investigação de campo aconteceu e os procedimentos utilizados para sua execução. Em seguida, será apresentada a realidade encontrada, partindo-se da percepção dos professores, alunos e egressos dos cursos estudados.

#### 1. O CONTEXTO

O *Centro de Ciências Agrárias* é uma das seis unidades de ensino que compõem a Universidade Federal do Piauí (UFPI).

A UFPI, por sua vez, é a primeira instituição de ensino superior do Piauí nos moldes de Universidade. Mantida pela Fundação Universidade Federal do Piauí (FUFPI), foi implantada efetivamente no ano de 1971, a partir da agregação das cinco Instituições de Ensino Superior isoladas existentes no

- (1) A primeira equipe formada para implantar o "Campus" da UFPI era constituída por 3 (três) técnicos do Piauí e 40 (quarenta) da UnB. (Cf. Luiz Bello: Da Serra da Ibiapaba ao Campus da Ininga, p. 427).

Estado: a Faculdade de Direito (federal), a Faculdade de Filosofia e Letras (mantida pela Diocese de Teresina), a Faculdade de Odontologia e a Faculdade de Medicina (mantidas por uma Fundação Estadual) e a Faculdade de Administração (de natureza privada). As quatro primeiras instituições funcionavam em Teresina e a última se localizava na cidade de Parnaíba, no norte do Estado.

O crescimento do ensino superior no Piauí aconteceu de forma bastante lenta. A primeira escola de nível universitário do Estado, a Faculdade de Direito, foi criada em 1931 e somente vinte e seis anos depois ocorreu a criação da segunda instituição, a Faculdade de Filosofia. As demais Faculdades foram criadas nas décadas de 60 e 70 e até à implantação da UFPI apenas as cinco instituições mencionadas constituíam o sistema de ensino superior do Estado do Piauí.

Com uma organização administrativa e acadêmica estruturada segundo as diretrizes da chamada Reforma Universitária a UFPI cresceu rapidamente no que diz respeito à criação de novos cursos nas áreas já definidas pelas antigas Faculdades, os quais, somados aos já existentes, proporcionaram um atendimento bastante expressivo à população estudantil piauiense interessada na continuidade de seus estudos.

Na sua fase de implantação a UFPI contou com a assessoria técnica da Universidade de Brasília (UnB) através de uma equipe de profissionais criada especialmente para projetar sua estrutura física e organizacional<sup>(1)</sup>. Os técnicos da UnB se deslocaram para Teresina objetivando o acompanhamento da construção dos edifícios do "Campus Universitário" e a coordenação da fase inicial de estruturação administrativa da Instituição.

A UnB era considerada "modelo padrão" de Universidade

(2) Luiz Bello: Da Serra da Ibiapaba ao Campus da Ininga, p. 432.

de acordo com a Reforma Universitária, e a intenção dos planejadores da UFPI era torná-la também uma "instituição modelo" segundo os critérios de eficiência proclamados pela Reforma.

Sendo estruturada administrativa, física e academicamente segundo os padrões da Universidade de Brasília, a UFPI trazia em seu bojo uma perspectiva de grandiosidade que no decorrer destes anos todostêm sido percebida apenas como um grande projeto inacabado. A situação atual da Instituição não pode mais ser definida como de "crescimento planejado": sua estrutura física e organizacional extrapolou suas condições efetivas de sustentação e em decorrência vem passando por frequentes crises de dificuldades de várias ordens.

Em 1981, um estudo realizado sobre os dez anos da Instituição constatava que a ampliação do "Campus Universitário" estava defasada em mais de quatro anos, haja vista que as instalações iniciais, previstas para serem provisórias que "foram feitas para acomodar três mil alunos e um mil funcionários incluindo os professores e hoje já são seis mil", continuam em funcionamento até o momento<sup>(2)</sup>. Com efeito, da época do estudo citado até 1985 apenas uma das cinco unidades de ensino que funcionam no "Campus" se encontrava instalada em seu local definitivo, tendo a comunidade universitária atualmente cerca de 10 (dez) mil pessoas entre professores, funcionários e estudantes.

Além desses problemas a UFPI vive às voltas com a escassez de recursos financeiros. Segundo o estudo de Bello anteriormente citado, técnicos da Assessoria de Planejamento da Universidade revelaram que, via de regra, os projetos enviados ao Ministério da Educação demoram de dois a três anos para serem apreciados: "a aprovação dos projetos é um processo políti

- (3) Ibid., p. 433.
- (4) Prof. Lineu da Costa Araujo: Discurso de posse no 1º Conselho Diretor da FUFPI.
- (5) Dr. Alberto Tavares Silva: Discurso por ocasião da posse do 1º Conselho Diretor da FUFPI.

co (...). As Universidades dos outros Estados têm políticos que lutam por elas. A UFPI tem só o Reitor"(3).

Contudo, a despeito de suas dificuldades, a influência da UnB na estruturação da UFPI deixava transparecer que a mesma seria mais uma instituição destinada a responder positivamente à crise do ensino universitário brasileiro. De outra parte, surgia como um forte instrumento na luta contra a situação de inferioridade do Estado em relação ao resto do país. O discurso de posse de um dos membros do primeiro Conselho Diretor da FUFPI expressava bem essa perspectiva: a UFPI deve ser uma Universidade "voltada para os problemas do Piauí, interessada nos problemas da saúde do homem, agropecuária e tudo aquilo que possa ser decisivo para o nosso desenvolvimento"(4).

Por sua vez, o discurso do Governador do Estado na mesma ocasião também deixava claro a função impulsionadora da UFPI: "o que sabemos da cera de carnaúba? O que sabemos do baçaú? (...). Esta é uma missão da UFPI - a montagem de laboratórios para estudar os nossos problemas básicos, proporcionando o desenvolvimento para o Estado"(5).

Investida dessa missão desenvolvimentista a UFPI, apesar de seu precário suporte financeiro, conseguiu expandir-se fisicamente. Em Teresina funciona em dois "Campi", possuindo ainda três "Sub-Campi" e diversas "bases físicas" com atividades de pesquisa e extensão no interior do Estado. (Ver Anexo VIII).

Oferece atualmente 35 (trinta e cinco) cursos de graduação distribuídos pelas seis unidades de ensino, a saber: Centro de Ciências da Educação, Centro de Ciências Humanas e Letras, Centro de Ciências da Natureza, Centro de Ciências da

- (6) Cf. UFPI/COPEVE: Manual do Candidato ao Vestibular, 1986.
- (7) Recentemente o "Campus da Ininga" recebeu oficialmente a denominação de "Campus Universitário Petrônio Portela". Entretanto, sua primeira denominação, por ser a mais conhecida, será a adotada neste estudo.
- (8) Cf.: FUFPI: Prospecto informativo, 1979
- (9) Cf.: Revista da Universidade Federal do Piauí, Edição Especial, vol. 1, nº 3.

Saúde, Centro de Ciências Agrárias e Centro de Tecnologia<sup>(6)</sup>.

No "Campus da Ininga", situado a 10 km do centro de Teresina, estão instaladas cinco unidades de ensino (com exceção do Centro de Ciências Agrárias e parte do Centro de Ciências da Saúde), a Administração Superior (a Reitoria com seus órgãos deliberativos) e vários setores de apoio como, por exemplo, a Biblioteca Central, o Restaurante Universitário, a Gráfica Universitária, etc.<sup>(7)</sup>. No "Campus Agrícola da Socopo", situado a 1 km de distância do "Campus da Ininga" está instalado o *Centro de Ciências Agrárias*.

Os "Campi" do interior são os seguintes: "Sub-Campus Ministro Reis Veloso", em Parnaíba, "Sub-Campus do Irapuã", em Floriano, e "Sub-Campus de Picos", na cidade de mesmo nome. Tem ainda sob sua jurisdição três Colégios Agrícolas com cursos a nível de 2º Grau: um em Teresina, um em Floriano e outro em Bom Jesus<sup>(8)</sup>.

Dessa forma, incluindo os "Sub-Campi", os Colégios Agrícolas do interior e as chamadas "bases físicas", a UFPI está presente diretamente em 11 (onze) municípios do interior do Estado<sup>(9)</sup>.

No que diz respeito à sua expansão quantitativa, portanto, constata-se que a UFPI evoluiu consideravelmente desde sua implantação há quinze anos atrás. No que se refere à expansão qualitativa, no entanto, essa Universidade tem demonstrado uma grande defasagem. Com relação ao ensino, a UFPI oferece regularmente apenas cursos de graduação, e a nível de pós-graduação somente tem oferecido cursos de Especialização.

Os problemas da Instituição com o ensino, a pesquisa e a extensão são numerosos. Entretanto, no contexto deste estudo não terei condições de me estender sobre estes três as-

pectos pois para tanto teria que empreender uma investigação mais abrangente e mais minuciosa do que a realizada para fins desta Dissertação. Dessa forma, por uma questão metodológica me deterei na análise de questões referentes ao ensino, pesquisa e extensão, apenas no que se refere ao contexto do *Centro de Ciências Agrárias*.

O *Centro de Ciências Agrárias* passou a fazer parte da estrutura da UFPI a partir de 1978, ano de sua criação efetiva.

A criação de novos cursos em áreas diferentes daquelas já definidas pelas antigas Faculdades incorporadas à Universidade foi feita de forma gradual. Quando houve condições para se fazer funcionar cursos na área de Ciências Agrárias, foram instalados no Centro de Tecnologia dois cursos de curta duração, um em Bovinocultura e outro em Administração Rural.

Logo após a implantação desses cursos um grupo de professores começou a se articular com vistas à criação do curso de Agronomia. Paralelamente a esta movimentação trabalhava-se no sentido de incorporar à Universidade o "Colégio Agrícola de Teresina", instituição de 2º Grau mantida pelo governo federal que funcionava em vasta área de terras próximo ao "Campus da Ininga".

As duas ações (criação do curso de Agronomia e incorporação do Colégio Agrícola) foram efetivadas em 1976, dando-se início ao trabalho de institucionalização do Centro de Ciências Agrárias que passaria a funcionar na área antes pertencente ao Colégio Agrícola.

Em março de 1978, por Ato da Reitoria, foram criados o "Campus Agrícola da Socopo" e o Centro de Ciências Agrárias, oferecendo os cursos de Tecnólogo em Bovinocultura e Tecnólogo

- (10) Nos documentos consultados há uma variação quanto à extensão da área do "Campus Agrícola": foi encontrado, além da extensão citada, 210 ha e 260 ha. Optou-se por citar 235 ha por ser a indicação encontrada na publicação mais recente a este respeito. (Cf.: "Centro de Ciências Agrárias: sete anos", publicação editada pela Comissão Editorial do CCA).

em Administração Rural, funcionando desde 1975, o curso de Engenharia Agrônômica, funcionando desde 1977, e o curso de Medicina Veterinária, autorizado a funcionar nesse mesmo ano. O Colégio Agrícola continuou funcionando normalmente, ficando vinculado ao CCA apenas para efeito de estrutura organizacional.

O "Campus Agrícola" então instituído estava instalado numa área de 235 ha, localizada à margem direita do Rio Poti e situada a 1 km de distância do "Campus da Ininga"<sup>(10)</sup>.

Implantado inicialmente com três Departamentos, Fitotecnia, Zootecnia e Engenharia Agrícola e Solos, o *Centro de Ciências Agrárias* possuía ainda as "Coordenações de Curso" para Agronomia, Veterinária e Tecnólogos. Posteriormente foram criados mais três Departamentos: Planejamento e Política Agrícola, Morfofisiologia Veterinária e Clínica e Cirurgia Veterinária, além de vários setores de apoio, pesquisa e extensão que em conjunto constituem a estrutura atual do Centro.

Os Cursos de Tecnólogos, que de certa forma deram origem ao *Centro de Ciências Agrárias*, foram desativados a partir de 1981, tendo formado 102 (cento e dois) Tecnólogos em Bovinocultura e 100 (cem) em Administração Rural. Com a desativação destes cursos os estudantes que estavam matriculados, bem como seus egressos, tiveram o direito de ingressar em um dos cursos de duração plena do CCA sem a necessidade de prestarem o vestibular. Tal fato acabou por gerar uma superlotação de alunos nos cursos de Agronomia e Veterinária, trazendo sérias dificuldades para a vida acadêmica do Centro até o momento.

A primeira turma do curso de Engenharia Agrônômica concluiu em 1981 e até julho de 1985, 127 (cento e vinte e sete) Engenheiros Agrônomos foram graduados pela UFPI. A primeira turma de Médicos Veterinários concluiu o curso em 1983, ten

(11) Os números citados correspondem ao total de alunos regularmente matriculados no 2º período/85.

do sido formados 39 (trinta e nove) profissionais até julho de 1985.

Atualmente o *corpo discente* do curso de Engenharia Agronômica está constituído por 429 (quatrocentos e vinte e nove) alunos e o curso de Medicina Veterinária por 466 (quatrocentos e sessenta e seis) estudantes, incluindo-se nestes totais os alunos que estão cursando o ciclo básico em outras unidades de ensino da UFPI<sup>(11)</sup>. O *corpo docente* dos dois cursos está formado por 84 (oitenta e quatro) professores, na sua maioria Agrônomos e Veterinários por formação.

Com relação às atividades de pesquisa, a despeito das dificuldades financeiras para tal fim, o *Centro de Ciências Agrárias* tem contribuído com boa parte do total de trabalhos realizados pela UFPI. Além de projetos desenvolvidos nos Departamentos existem três núcleos de pesquisa vinculados diretamente à Diretoria do Centro: o Núcleo de Pesquisa Agropecuária do Semi-Árido Piauiense (NUPASAP), com sede em Jaicós, o Núcleo de Estudos, Pesquisas e Processamento de Alimentos (NUEPPA), instalado no próprio "Campus Agrícola", e a Fazenda Experimental de Valença, localizada no município de Valença do Piauí.

Entre as entidades que financiam os projetos de pesquisas desenvolvidos pelo CCA, o CNPq e a SUDENE têm se destacado pelo número considerável de trabalhos financiados, embora atualmente o Centro esteja recebendo grande volume de recursos do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) para execução de pesquisas na área semi-árida do Estado.

No que diz respeito às atividades de extensão universitária, o *Centro de Ciências Agrárias* tem se restringido a promover cursos e conferências para a comunidade.

## 2. METODOLOGIA

Conforme mencionado no início desta Dissertação, a partir da definição do estudo como uma abordagem qualitativa da problemática do ensino no *Centro de Ciências Agrárias*, optou-se pela utilização da metodologia etnográfica cuja essência está na interação do pesquisador com o contexto onde o problema investigado ocorre naturalmente.

O trabalho de campo foi realizado no período de 12 de agosto a 14 de novembro de 1985, objetivando a aquisição de informações que caracterizassem o processo de ensino desenvolvido no CCA. As atividades de investigação ocorreram em duas etapas principais: a primeira consistiu na *fase de contatos iniciais* para divulgação do estudo, bem como para uma sondagem do seu grau de receptividade entre a comunidade envolvida. A segunda etapa consistiu na *fase de aplicação dos instrumentos de coleta de dados*.

A metodologia adotada caracterizou-se pela combinação de várias estratégias de coleta de dados, sendo possível a aquisição de informações bastante abrangentes a respeito da problemática estudada. Durante o trabalho de campo foi sempre buscado um envolvimento maior com as atividades cotidianas do ambiente, exercendo-se, ao mesmo tempo, o papel de participante e de observador nas situações vivenciadas.

### 2.1. O grupo envolvido

Os *professores, alunos concluintes e egressos* dos cursos de Engenharia Agrônômica e Medicina Veterinária da UFPI, constituíram o grupo de sujeitos envolvidos diretamente no tra

(12) Embora o corpo docente do CCA seja formado por 84 (oitenta e quatro) professores, somente 61 (sessenta e um) se encontravam com atividade didática no 2º período/85.

balho de campo.

Os *professores*, num total de 61 (sessenta e um), por representarem a fonte mais fidedigna para informar a respeito da metodologia de ensino, foram incluídos na sua totalidade<sup>(12)</sup>. A participação destes sujeitos ocorreu de duas formas: primeiramente respondendo um questionário (todos os sujeitos) e em seguida participando de uma entrevista gravada (20% dos sujeitos).

A amostra de professores foi selecionada intencionalmente, ficando constituída por parte dos docentes que de alguma forma vinham tentando inovar sua prática pedagógica. Tal critério foi definido a partir do pressuposto de que os docentes mais dedicados às atividades de ensino provavelmente se encontrariam mais envolvidos no processo e, como tal, seriam mais representativos em relação à sua capacidade informativa a respeito das questões pedagógicas levantadas.

Quanto aos *alunos*, dado o fato de constituírem um número bastante elevado optou-se por envolver apenas uma amostra destes sujeitos.

Por se tratar de uma investigação de natureza etnográfica o estudo não previa uma amostra estatisticamente representativa, tornando-se relevante no caso uma representatividade qualitativa dos sujeitos. Sob esta perspectiva, optou-se por trabalhar diretamente com os *alunos concluintes* dos dois cursos, considerando que estes estudantes, por se encontrarem no final do processo de ensino, deveriam possuir uma visão mais abrangente sobre a problemática em discussão.

A amostra de alunos ficou constituída por 54 (cinquenta e quatro) estudantes, sendo 33 (trinta e três) concluintes de Engenharia Agrônômica e 21 (vinte e um) de Medicina Veteri-

nária.

Assim como os docentes, os alunos foram envolvidos de duas maneiras: respondendo um questionário (todos os sujeitos selecionados) e participando de uma entrevista gravada (10% dos sujeitos).

Com relação aos *egressos*, sua participação ocorreu à distância e apenas através de um questionário. Tal restrição se deveu à dificuldade de se manter contatos diretos com estes sujeitos, haja vista que após a conclusão do curso os mesmos tendem a não retornar à Instituição de Ensino.

Os graduados até dezembro de 1984 foram definidos como participantes do estudo, pressupondo-se que estes sujeitos teriam maior probabilidade de estar engajados no mercado de trabalho, mostrando-se mais aptos a prestar informações relevantes sobre a problemática investigada. Nestes termos, um total de 146 (cento e quarenta e seis) egressos foram relacionados, sendo 113 (cento e treze) do curso de Engenharia Agrônômica e 33 (trinta e três) de Medicina Veterinária. Destes, 109 (cento e nove) sujeitos foram localizados.

## 2.2. A busca dos dados

Os dados foram coletados tendo em vista a organização de um conjunto de informações básicas que permitissem uma análise detalhada do processo pedagógico desenvolvido no *Centro de Ciências Agrárias*. Os instrumentos e estratégias utilizados foram os seguintes:

- entrevista semi-estruturada com professores e alunos;
- questionários para professores, alunos e egressos;

- observação de atividades didáticas;
- levantamento de dados gerais sobre a UFPI e o Centro de Ciências Agrárias;
- consulta a documentos oficiais da UFPI, bem como documentos referentes aos dois cursos estudados;
- análise de programas de disciplinas.

A seguir serão explicitados os procedimentos realizados desde a elaboração até a aplicação de cada um dos principais instrumentos utilizados.

### 2.2.1. As entrevistas

As *entrevistas* realizadas com uma amostra de professores e alunos foram orientadas por um roteiro semi-estruturado, através do qual procurou-se captar dados fundamentais para a análise da problemática investigada (ver Anexo I). As informações obtidas foram concentradas na caracterização da metodologia de ensino e na natureza dos posicionamentos dos sujeitos a respeito do problema estudado.

No caso do *roteiro de entrevista para os professores* as categorias definidas foram as seguintes:

- a - trajetória profissional
- b - condições de trabalho no CCA
- c - percepção geral do curso
- d - atuação política

Para o *roteiro de entrevista com os alunos* ficaram definidas as seguintes categorias:

- a - percepção do contexto geral do ensino no CCA
- b - percepção geral do curso
- c - atuação política.

- (13) Ver os estudos de Tania Salem, Alexandre Barros, Aspásia Camargo, In: Edson de O. Nunes (org.): A aventura sociológica, pp 47, 178 e 276, respectivamente.

O teste das entrevistas contou com a participação de um grupo de "juizes" constituído por colegas da Unidade de Apoio Pedagógico que forneceram excelentes subsídios para a alteração de alguns itens, visando o direcionamento para respostas mais precisas do entrevistado.

Para realização das entrevistas foi feito inicialmente um contato prévio com os professores e alunos selecionados, objetivando a definição do dia, local e horário das mesmas.

Alguns professores chegaram a solicitar previamente o roteiro da entrevista alegando que precisavam "se preparar para dar boas respostas". Tal solicitação não foi atendida, tendo-se esclarecido a natureza informal da atividade e evitando-se que as entrevistas se tornassem limitadas e artificiais. Segundo alguns pesquisadores já experientes na utilização de investigações de caráter antropológico, o conhecimento prévio do roteiro da entrevista pelo informante gera uma conversa montada, um discurso formal, sem a espontaneidade desejada<sup>(13)</sup>.

Os alunos entrevistados se apresentaram espontaneamente, atendendo a solicitação da pesquisadora na ocasião em que os questionários foram distribuídos. Apresentando-se em grupos pequenos manifestaram o desejo de serem entrevistados desta forma. Assim, três grupos foram constituídos: um de Veterinária com 3 (três) estudantes e dois grupos de Agronomia, sendo um com 2 (dois) e outro com 3 (três) alunos.

Visando a uma melhor organização das informações, e tendo em vista que o anonimato dos informantes seria preservado, cada entrevista foi identificada por um código. Por sua vez, concluída a etapa de gravação, todas as falas foram transcritas cursivamente e de forma literal pela própria pesquisadora.

### 2.2.2. A observação

A atividade de *observação sistematizada* foi direcionada para as *aulas teóricas e práticas* dos cursos, bem como para outras atividades que se mostrassem diretamente relacionadas com o ensino. Esta etapa do estudo não contou com um roteiro previamente estruturado, tendo em vista que seu objetivo principal era a captação de ocorrências não explícitas em situações de entrevistas e mediante a aplicação dos questionários.

No que diz respeito às *aulas*, somente um item orientou a observação de seu desenvolvimento: "O que ocorre numa sala de aula do curso de..." - para *aulas teóricas* e "O que ocorre durante uma prática no curso de..." - em se tratando de *aulas práticas*.

O registro das observações foi feito descritivamente, procurando-se captar todas as ocorrências durante as aulas sem, contudo, discriminar-se o conteúdo apresentado. Para cada aula observada foi montado um *protocolo de observação* (ver exemplos no Anexo IV).

Para *observação das aulas* optou-se pelo acompanhamento de uma turma de concluintes de cada curso, durante uma semana. Nestas condições haveria a oportunidade de um envolvimento maior com as situações de ensino-aprendizagem, sendo possível a captação de informações essenciais para a interpretação da problemática investigada. Nas duas turmas acompanhadas foram observadas aulas de três disciplinas diferentes, totalizando 42 (quarenta e duas) horas de observação: 19 (dezenove) horas na turma de Agronomia e 23 (vinte e três) na turma de Veterinária. As atividades de ensino observadas variaram de aulas expositivas à prática de campo, e da discussão de exercícios a um

- (14) Durante o período do trabalho de campo foi deflagrada uma greve de professores e funcionários como parte do movimento nacional das Universidades fundacionais, a qual durou 37 (trinta e sete) dias.

seminário realizado pelos próprios alunos.

Com relação à *outras atividades observadas*, houve a oportunidade de se participar de uma reunião da Unidade de Apoio Pedagógico com professores de um dos Departamentos para a discussão de problemas referentes à sistemática de avaliação da aprendizagem. Foi possível também a participação em visitas de inspeção à área destinada aos trabalhos de campo em duas ocasiões.

De forma menos sistemática, durante as assembléias de docentes por ocasião de uma greve ocorrida na UFPI no início do período letivo, observou-se a atuação dos professores através de seus posicionamentos frente às questões colocadas nos debates<sup>(14)</sup>.

### 2.2.3. Os questionários

Os *questionários* foram aplicados junto à totalidade dos professores e dos alunos concluintes, bem como em considerável parcela dos graduados.

Contendo questões dos tipos "aberta" e "fechada", mediante estes instrumentos buscava-se coletar dados que caracterizassem os sujeitos, a metodologia de ensino desenvolvida nos cursos, bem como captar a natureza dos posicionamentos dos informantes em relação à problemática investigada (ver Anexo II).

Para elaboração dos questionários foram definidas quatro categorias gerais, a saber:

- no *Questionário para professores*:

- a - dados gerais de identificação
- b - situação de trabalho

- c - ensino
- d - comentários complementares

- No *Questionário para os alunos*:

- a - dados gerais de identificação
- b - vida acadêmica
- c - ensino
- d - comentários complementares

Para o *Questionário dos egressos*:

- a - dados gerais de identificação
- b - dados profissionais
- c - vida acadêmica
- d - comentários complementares

Os questionários para os professores e alunos foram testados previamente com a finalidade de se verificar o entendimento das questões formuladas. Quanto ao questionário para o egresso, as informações obtidas através dos testes com professores e alunos foram utilizadas para as correções necessárias.

No caso do *questionário para os professores* o teste foi feito com três docentes recém-chegados do curso de pós-graduação, os quais, por estarem afastados das atividades de ensino, não participariam como informantes principais no estudo.

Com relação ao *Questionário para os alunos* foi feito um teste com 6 (seis) estudantes não concluintes, três de cada curso, constatando-se que todos estes sujeitos mostraram dificuldade em responder as questões "abertas".

A aplicação do questionário junto aos professores foi feita individualmente com entrega pessoal a cada um e prestando-se os esclarecimentos necessários. Do total de 61

(sessenta e um) questionários distribuídos 79% foram devolvidos.

A aplicação do questionário junto aos alunos ocorreu de forma diferente da prevista. Pretendia-se inicialmente aplicar esse instrumento pessoalmente na própria sala de aula, solicitando para tal fim parte do horário do professor. Devido ao movimento grevista ocorrido dias atrás na Universidade este procedimento não pôde ser adotado, optando-se pela distribuição dos questionários na sala, dando-se os esclarecimentos necessários e solicitando-se sua devolução posteriormente. Com relação ao retorno destes instrumentos o índice alcançado foi de 59%.

O questionário para os egressos foi distribuído através dos Correios, mesmo para aqueles que continuavam residindo em Teresina. Para os 109 (cento e nove) sujeitos localizados foi enviado o questionário acompanhado de uma carta esclarecendo a finalidade do mesmo e mais um envelope selado, devidamente endereçado, para sua devolução. Neste caso, o índice de retorno foi de 48%.

#### 2.2.4. O levantamento de dados gerais

Concomitante à realização das entrevistas e aplicação dos questionários foram coletadas *informações sobre a estrutura e organização da UFPI e do Centro de Ciências Agrárias*, bem como dados referentes aos currículos e programas de ensino. Posteriormente foram mantidos contatos com as entidades de classe que congregam os profissionais em questão a nível estadual.

Para o levantamento de dados gerais sobre o CCA foi

seguido um roteiro constituído pelas seguintes categorias:

- a - corpo docente
- b - corpo discente
- c - corpo técnico-administrativo
- d - organização departamental
- e - atividades de ensino
- f - atividades de pesquisa
- g - atividades de extensão
- h - órgãos colegiados
- i - setores de apoio
- j - centros acadêmicos
- l - dados legais relacionados com o ensino
- m - dados históricos sobre o Centro

Cada categoria, por sua vez, foi detalhada em itens, objetivando uma abrangência maior das informações obtidas (ver Anexo III).

Com relação ao levantamento de dados sobre a UFPI as informações eram buscadas à medida em que se sentia que determinados aspectos investigados extrapolavam o âmbito do Centro de Ciências Agrárias.

A busca de dados mais gerais incluiu também um levantamento de documentos oficiais, material bibliográfico e registros da Unidade de Apoio Pedagógico relacionados com o ensino. No caso dos documentos oficiais consultou-se inicialmente o "Estatuto" e o "Regime Didático-Científico" da UFPI, os quais especificam a estrutura organizacional e acadêmica, os objetivos e as normas didáticas da Instituição. Além deste material também foram analisados os atuais currículos plenos dos cursos, os currículos mínimos vigentes e os recém-aprovados, as propostas de reformulação curricular que estavam sendo elaboradas e os pro-

*gramas de disciplinas.*

No que diz respeito aos *programas de disciplinas* optou-se pela definição de uma amostra dos mesmos considerando que, por constituírem uma quantidade bastante elevada, não haveria condições de se fazer uma análise minuciosa de todos. De início decidiu-se que de cada Departamento seria retirada uma amostra aleatória de três disciplinas. Posteriormente verificou-se que no caso do Departamento de Planejamento e Política Agrícola todas as disciplinas deveriam ter seus programas analisados tendo em vista que neste Departamento estão concentradas as matérias de caráter sócio-humanístico dos currículos, sendo possível dessa forma captar-se os conteúdos não tecnológicos transmitidos aos alunos. Nestes termos, um total de 21 (vinte e um) programas de disciplinas foram analisados.

Dentre os *materiais bibliográficos* consultados destacam-se a "Revista da UFPI", a "Revista do CCA" (publicações que editam trabalhos de professores e funcionários), e Anais das reuniões anuais da ABEAS. Além destes, outras publicações nas quais fossem encontradas informações referentes aos cursos estudados também foram consultadas.

Importante material também foi coletado junto aos arquivos da Unidade de Apoio Pedagógico, destacando-se os *relatórios das avaliações do ensino* feitas em períodos letivos anteriores com a participação de professores e alunos.

Com relação ao *contato com as entidades de classe* objetivou-se obter um posicionamento destes organismos quanto ao profissional desejado, bem como solicitar sugestões dirigidas à melhoria de sua formação acadêmica. Neste sentido, foi mantido um contato via correspondência com as três entidades estaduais, a saber: Associação dos Engenheiros Agrônomos do Piauí

(AEAPI), Associação dos Médicos Veterinários do Piauí (AMEVET) e Sociedade Piauiense de Medicina Veterinária (Ver Anexo II).

### 2.3. A análise dos dados

Os dados coletados foram analisados em duas etapas: primeiramente foram trabalhados separadamente, tendo em vista o objetivo para o qual cada um havia sido aplicado. Em seguida foram confrontados uns com os outros e suas informações cruzadas à medida em que eram interpretados aspectos da problemática investigada captados por mais de um deles.

As *entrevistas*, após sua transcrição, foram submetidas a várias leituras analíticas, objetivando a aquisição do maior número possível de informações que viessem clarificar as questões estudadas.

Os dados obtidos através dos *questionários* tiveram tratamento diferenciado em razão dos dois tipos de questões utilizadas. Os dados adquiridos por meio das questões "fechadas" foram inicialmente processados por frequências absolutas, organizando-se tabelas por curso e por informante. Em seguida foram computados por frequências relativas para efeitos das análises comparativas por ocasião da apresentação dos resultados. As "questões" abertas foram submetidas a uma categorização sendo em seguida processadas por frequências absolutas e relativas.

Por tratar-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, na organização e análise dos dados não houve a preocupação de se aplicar um tratamento estatístico complexo optando-se por trabalhar com frequências absolutas e relativas a fim de que na apresentação dos resultados fosse possível estabelecer as *comparações* necessárias entre os cursos estudados.

As informações obtidas através das *observações, consultada a documentos e análise de programas de disciplinas* foram utilizadas como dados complementares na interpretação da problemática.

Na apresentação dos resultados cuidou-se para que as inferências e conclusões emitidas fossem, tanto quanto possível, acompanhadas das evidências em que foram apoiadas. Dessa forma boa parte das discussões está ilustrada com trechos de depoimentos e situações captadas no decorrer do trabalho de campo.

### 3. A REALIDADE ENCONTRADA

Objetivando uma clareza maior na apresentação dos resultados da investigação, primeiramente será feita uma caracterização geral dos professores, alunos e egressos. Em seguida será discutida a situação encontrada em cada um dos cursos, concluindo-se esta parte com uma interpretação geral do quadro apresentado.

#### 3.1. Os professores

O Centro de Ciências Agrárias conta atualmente com 84 (oitenta e quatro) docentes, sendo que somente 61 (sessenta e um) se encontravam desenvolvendo atividades de ensino por ocasião do trabalho de campo. Os outros 23 (vinte e três) professores estavam na seguinte situação:

- 16 (dezesesseis) se encontravam cursando pós-graduação (todos fora de Teresina);

- 04 (quatro) haviam chegado ao "Campus" recentemente após concluir curso de pós-graduação;
- 03 (três) se encontravam à disposição de órgãos do Governo estadual.

A lotação dos professores nos diferentes Departamentos se apresentava conforme especificação constante na Tabela abaixo.

TABELA 4

## PROFESSORES DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS POR DEPARTAMENTO

| DEPARTAMENTO                        | Professores |     |
|-------------------------------------|-------------|-----|
|                                     | N           | %   |
| 1. Fitotecnia                       | 20          | 24  |
| 2. Zootecnia                        | 18          | 21  |
| 3. Engenharia Agrícola e Solos      | 10          | 12  |
| 4. Planejamento e Política Agrícola | 10          | 12  |
| 5. Morfofisiologia Veterinária      | 11          | 13  |
| 6. Clínica e Cirurgia Veterinária   | 15          | 18  |
| TOTAL                               | 84          | 100 |

Os docentes que estavam desenvolvendo atividades didáticas no 2º período/85 dividiam-se entre os dois cursos da seguinte forma:

- professores que lecionavam só para Engenharia Agrônômica: 33
- professores que lecionavam só para Medicina Veterinária: 20
- professores que lecionavam para os dois cursos: 08

Entre os aspectos considerados importantes para a caracterização dos professores, o primeiro abordado foi sua *for-*

(15) Os resultados apresentados referem-se somente aos 48 (quarenta e oito) professores que devolveram o questionário.

mação universitária<sup>(15)</sup>. Este indicador revelou que existe uma variação bastante significativa na formação básica dos docentes embora ocorra uma predominância de Agrônomos e Veterinários. A Tabela 5 dá um demonstrativo deste aspecto.

TABELA 5  
FORMAÇÃO BÁSICA DOS PROFESSORES DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

| CURSO DE GRADUAÇÃO                   | Professores |     |
|--------------------------------------|-------------|-----|
|                                      | N           | %   |
| 1. Engenharia Agrônômica             | 21          | 44  |
| 2. Medicina Veterinária              | 19          | 40  |
| 3. Zootecnia                         | 02          | 04  |
| 4. Engenharia de Pesca               | 01          | 02  |
| 5. Licenciatura em Ciências Agrárias | 01          | 02  |
| 6. Engenharia Química                | 01          | 02  |
| 7. Farmácia                          | 01          | 02  |
| 8. Ciências Econômicas               | 01          | 02  |
| 9. Ciências Sociais                  | 01          | 02  |
| TOTAL                                | 48          | 100 |

A maioria dos docentes (73%) pertence ao *sexo masculino*. Quanto à *idade*, a maior parte (67%) se encontra na faixa de 31 a 40 anos. Com relação ao *estado civil*, 81% declarou ser casado.

Procurou-se também captar junto aos professores o seu *local de nascimento*. Este indicador revelou que 52% nasceu em cidades do interior, trazendo de alguma forma uma proximidade com o meio rural. Quanto ao *Estado de origem*, apenas 44% indicou ser piauiense. Dos demais, uma parte indicou ser proceden-

te de outros Estados do Nordeste (40%) sendo o restante oriundo de outros Estados como Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

Com relação ao *nível de qualificação acadêmica*, os dados revelaram que a grande maioria dos docentes possui pós-graduação a nível de Mestrado. A Tabela abaixo demonstra melhor este indicador.

TABELA 6  
NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO ACADÊMICA DOS PROFESSORES

| NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO | Professores |     |
|-----------------------|-------------|-----|
|                       | N           | %   |
| 1. Graduação          | 07          | 14  |
| 2. Especialização     | 09          | 19  |
| 3. Mestrado           | 31          | 65  |
| 4. Doutorado          | 01          | 02  |
| TOTAL                 | 48          | 100 |

No que se refere à *categoria docente*, a maioria dos professores se encontra concentrada nos dois níveis intermediários da carreira, de acordo com o sistema da UFPI. A Tabela 7 apresenta esta distribuição.

TABELA 7  
CATEGORIA DOCENTE DOS PROFESSORES

| CATEGORIA DOCENTE       | Professores |     |
|-------------------------|-------------|-----|
|                         | N           | %   |
| 1. Professor Auxiliar   | 12          | 25  |
| 2. Professor Assistente | 20          | 42  |
| 3. Professor Adjunto    | 15          | 31  |
| 4. Professor Titular    | 01          | 02  |
| TOTAL                   | 48          | 100 |

Quanto ao *regime de trabalho* a quase totalidade dos docentes possui tempo integral. Apenas 4% indicou ter tempo parcial de 20 horas semanais. Em contraposição, 15% revelou de sempenhar outra atividade profissional além da docência no CCA.

No que diz respeito ao *tempo de atividade docente*, a maioria (71%) revelou estar na faixa de 4 (quatro) a 10 (dez) anos de magistério, incluindo neste espaço experiências anteriores à docência universitária.

Foi verificado também junto aos professores quais as outras atividades desenvolvidas na UFPI além da docência: 15% indicou estar envolvido só com atividade docente, os demais revelaram desempenhar também atividades de pesquisa ou extensão, ou atividades administrativas, sendo que, entre estes, 13% informou desenvolver paralelamente atividades de docência, pesquisa, extensão e administração.

Os dados demonstraram que a grande maioria dos docentes (65%) tem lecionado apenas uma *disciplina por período leti*vo. Um grupo de quatro professores indicou que tem lecionado mais de duas disciplinas esclarecendo, entretanto, que não desenvolvem os programas integralmente, mas somente um segmento ou unidade de estudo.

Foi perguntado ainda ao professor qual o *motivo da op*ção pela *carreira docente*. Embora variando as respostas foi possível sintetizá-las nos grupos de razões a seguir:

- gosto pessoal pelo magistério; aspiração profissional: 31%
- melhor opção de emprego: 31%
- melhor oportunidade de crescer na carreira: 19%
- melhor forma de atualização permanente: 19%

Além dos aspectos mais específicos revelados pelos

(16) Os dados utilizados para a caracterização desses sujeitos correspondem aos 32 (trinta e dois) questionários devolvidos: 18 (dezoito) de Agronomia e 14 (quatorze) de Veterinária.

questionários, algumas situações ocorridas durante esta fase do estudo serviram para complementar o "perfil" dos professores do *Centro de Ciências Agrárias*. Neste sentido, observou-se que o movimento grevista ocorrido na UFPI durante o período do trabalho de campo provocou um clima de insatisfação e desestímulo entre os docentes. Apesar das dificuldades decorrentes desta situação a receptividade dos docentes em relação ao estudo pôde ser considerada excelente. Era visível sua preocupação em "responder bem" o questionário ou se "preparar" para a entrevista. Com relação ao questionário, a grande maioria levou mais de uma semana para devolvê-lo alegando que a demora se deu em função do tempo que precisavam para refletir sobre as questões levantadas, as quais, na opinião de alguns, abordavam temas sobre os quais "nunca haviam parado para pensar".

Em geral os professores demonstraram uma expectativa positiva em relação aos resultados do estudo, ressaltando seus possíveis benefícios ao processo de ensino no *Centro de Ciências Agrárias*. Dessa forma, a boa receptividade destes sujeitos torna-se uma questão muito relevante na medida em que a colaboração e participação direta dos mesmos será fundamental para a efetivação da ação pedagógica a ser empreendida a partir dos resultados encontrados.

### 3.2. Os alunos

O grupo de alunos envolvidos diretamente no trabalho de campo apresentou as seguintes características em relação aos aspectos investigados: existe uma predominância de sujeitos do sexo masculino (75%), bem como de indivíduos solteiros (91%)<sup>(16)</sup>. A faixa etária da maioria (66%) se situa entre vinte e vinte

e cinco anos. Quanto ao *grau de proximidade com o meio rural*, a maior parte (75%) procede de cidades do interior, havendo forte concentração (88%) daqueles cuja família desenvolve algum tipo de atividade no campo.

Indagados se o fato de sua família desenvolver alguma atividade agrícola havia influenciado na escolha do curso, a maioria (68%) dos sujeitos de origem rural respondeu afirmativamente.

Com relação ao *Estado de origem* os alunos indicaram ser procedentes do Piauí (75%) e do Maranhão (25%). Quanto ao *curso de 2º Grau* realizado, constatou-se que somente 22% dos sujeitos estudou em "Colégio Agrícola", estando a maioria entre aqueles que cursam Agronomia.

Indagados se o curso ora realizado foi sua primeira opção no vestibular todos responderam afirmativamente. Por sua vez, a grande maioria (97%) indicou que a escolha do curso foi uma questão de "interesse e gosto pessoal pela futura profissão".

Quando perguntados sobre sua *situação em relação ao trabalho* 56% revelou exercer algum tipo de atividade remunerada. Entre estes, a maioria esclareceu que trabalhava apenas provisoriamente, sem um vínculo empregatício permanente. Por outro lado, uma boa parte (67%) indicou que sua atividade funcional não tinha qualquer relação com o curso que faz no CCA.

Outras situações ocorridas durante o período do trabalho de campo serviram para se conhecer melhor o aluno. Neste sentido, um aspecto que merece ser destacado diz respeito à dificuldade demonstrada no preenchimento do questionário: a maioria alegou não conseguir expressar bem seu pensamento a respeito dos temas levantados, alguns chegando a comentar, inclusive,

que o instrumento deveria conter somente questões "fechadas" porque assim seria mais fácil respondê-lo.

Esta ocorrência, por sua vez, veio reforçar comentários de alguns professores entrevistados, os quais revelaram que os alunos, de modo geral, "não gostam de escrever" ou "não sabem se expressar". Na verdade as questões "abertas" exigiam um certo grau de reflexão e capacidade de síntese, situações que os estudantes, provavelmente, não estão habituados a encontrar.

### 3.3. Os egressos

Os dois cursos do Centro de Ciências Agrárias já formaram até julho de 1985 um total de 166 (cento e sessenta e seis) profissionais. A Tabela 8 mostra a distribuição destes egressos por curso.

TABELA 8

ENGENHEIROS AGRÔNOMOS E MÉDICOS VETERINÁRIOS FORMADOS PELA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

| ANO   | ENGENHEIROS AGRÔN.<br>N | MÉDICOS VETER.<br>N | TOTAL |
|-------|-------------------------|---------------------|-------|
| 1981  | 19                      | -                   | 19    |
| 1982  | 34                      | -                   | 34    |
| 1983  | 22                      | 18                  | 40    |
| 1984  | 38                      | 15                  | 53    |
| 1985* | 14                      | 06                  | 20    |
| TOTAL | 127                     | 39                  | 166   |

\* Até o mês de julho.

- (17) Os dados utilizados para a caracterização dos egressos correspondem aos 52 (cinquenta e dois) questionários devolvidos: 48% do total distribuído.

Assim como no caso dos professores e alunos, entre os egressos predominam aqueles do *sexo* masculino (79%)<sup>(17)</sup>. Com relação à *idade* dos sujeitos, a maioria (69%) se encontra na faixa de vinte e seis a trinta anos. Quanto ao *estado civil*, a predominância é de indivíduos solteiros (58%).

Foi constatada também uma predominância de sujeitos procedentes de cidades do interior (67%), bem como significativa parcela de indivíduos cujas famílias têm desenvolvido alguma atividade rural (77%). No que diz respeito ao *Estado de origem*, os egressos de Veterinária indicaram proceder apenas do Piauí (93%) e do Ceará (7%) enquanto que entre os graduados em Agronomia houve uma variação maior tendo se encontrado sujeitos oriundos do Piauí (84%), Maranhão (7%), Paraná (3%), São Paulo (3%) e exterior (Portugal, 3%).

Com relação ao *curso de 2º Grau* realizado, apenas uma pequena parcela dos sujeitos (6%) indicou ter estudado em "Colégio Agrícola", revelando um índice mais baixo do que o evidenciado entre os alunos.

No que diz respeito ao *grau de absorção no mercado de trabalho*, a grande maioria (94%) indicou estar trabalhando embora parte deste contingente (33%) revelasse estar empregado apenas provisoriamente. De outra parte, os indivíduos que indicaram não estar trabalhando até aquele momento eram todos formados em Agronomia.

Dentre os egressos de Agronomia que revelaram estar trabalhando de forma provisória, uma parte (25%) indicou ser bolsista da EMBRAPA enquanto os demais esclareceram estar fazendo estágio remunerado em empresas privadas. Os egressos de Veterinária que indicaram estar empregados provisoriamente (89%) esclareceram estar prestando serviços numa Clínica Veterinária

de propriedade da "Associação dos Médicos Veterinários" criada especificamente para acolher os profissionais desempregados da área.

Comparando o grau de absorção no mercado de trabalho dos egressos dos dois cursos constatou-se que o índice de empregados de forma permanente entre os graduados em Agronomia mostra-se superior ao constatado entre os formados em Veterinária (71% e 43%, respectivamente). Verifica-se, desta forma, que mesmo existindo maior número de Engenheiros Agrônomos graduados em relação ao de Médicos Veterinários a absorção dos primeiros no mercado de trabalho tem ocorrido de forma mais significativa.

No que diz respeito à *situação de trabalho* dos egressos, observou-se que entre os Agrônomos uma pequena parte (9%) não estava exercendo atividades específicas de sua profissão, enquanto entre os Veterinários encontrava-se um índice menor nestas condições (7%). Foi constatada ainda uma parcela considerável de funcionários públicos em relação a outras categorias profissionais (80% entre os Agrônomos e 50% entre os Veterinários).

Sobre a *forma de admissão no emprego* houve uma variação assim apresentada:

- quanto aos Agrônomos: 37% conseguiu o emprego através de concurso; 29% por indicação de pessoa influente; 17% por iniciativa pessoal, apresentando-se para a vaga. Dos demais, uns indicaram ter montado uma pequena empresa com investimentos próprios e outros revelaram ser funcionários antes da conclusão do curso.
- quanto aos Veterinários: 50% conseguiu o emprego por indicação de pessoa influente; 14% por convite do empregador; 14%

por iniciativa pessoal. Outros indicaram ter feito concurso (7%) ou entraram como sócios em Clínicas Veterinárias privadas.

#### 3.4. O ensino no curso de Engenharia Agrônômica

Tendo como referência a problemática existente no ensino superior de Ciências Agrárias já evidenciada, um primeiro aspecto pesquisado no ensino de Agronomia da UFPI foi a presença do chamado "ensino livresco", o qual se caracteriza pelo uso indiscriminado de livros tipo "manual" como fonte de informação.

Dentro desta perspectiva os professores foram questionados a respeito dos *recursos bibliográficos utilizados* no desenvolvimento de suas atividades didáticas, tendo-se constatado que 41% indicou adotar livro-texto sobre o qual centralizava o conteúdo da disciplina. A análise dos programas de ensino de 11 (onze) docentes permitiu verificar que em 64% dos casos constava na bibliografia relacionada os livros considerados clássicos na disciplina encontrando-se até três "manuais" indicados em cada um destes recursos.

Solicitados a se manifestarem a respeito da questão "teoria e prática" no curso, a maioria dos docentes (52%) revelou que a parte prática da disciplina tem sido sempre muito sacrificada. Esclareceram a situação, entretanto, argumentando que tal fato vem ocorrendo devido a dois problemas: a precariedade das instalações físicas e de equipamentos do CCA e a falta de recursos para deslocamentos com vistas à realização de práticas fora do "Campus".

Nestas condições, o ensino prático do curso tem sido

desenvolvido predominantemente em laboratórios ou na própria sala de aula através de situações simuladas. Quando se tem presente a informação prestada pela maioria dos docentes (74%) de que os laboratórios da Instituição se encontram "mal equipados" e "deficientes" pode-se concluir que as aulas práticas desenvolvidas nestes ambientes não chegam a ter um significado maior na aprendizagem dos alunos. Estes, por sua vez, tem se posicionado desfavoravelmente a este respeito: 94% dos concluintes acham as aulas práticas "insuficientes", "precárias" ou "deficientes". Um dos alunos entrevistados fez o seguinte comentário sobre esta questão:

*"Um dos maiores problemas de aprendizagem que a gente sente é com relação às práticas de campo. A gente sabe que quando se pratica a aprendizagem é muito maior e mais rápida do que quando simplesmente se escuta ou lê teoria". (Entrevista A-3).*

Os egressos por sua vez, reforçam as críticas negativas às aulas práticas: 79% revelou que a parte prática das disciplinas foi "insuficiente", "deficiente" ou "ineficaz".

*"Faltaram aulas práticas em disciplinas onde elas eram essenciais para um real aprendizado do conteúdo". (Questionário E-6-A4).*

*"As aulas práticas foram muito fracas e esparsas quando o curso exigia muitas práticas tanto de laboratório como de campo". (Questionário E-11-A4).*

E os professores, como se posicionam em relação a esta questão? Alguns aceitam as críticas dos alunos e egressos concordando que realmente o que tem sido feito nesta parte do ensino é ainda muito insignificante.

"Realmente poucos professores dão aula prática no campo. De fato algumas vezes na semana a gente vê 10, 15 alunos no campo ... Mas quantos alunos tem no CCA? 400, 500? Se isto aqui é um Centro de Ciências Agrárias era prá se ver sempre esses meninos no campo, trabalhando... Mas o que tem se observado, não é isto..." (Entrevista P-15).

Por outro lado, um aspecto também revelado foi a própria inexperiência dos docentes nas práticas de campo. Ao que parece, por trás do problema da falta de aplicação praticados conteúdos estudados ocorre, por parte dos professores, uma falta de vivência no campo, um desconhecimento da realidade rural seja do Estado ou da região. Alguns depoimentos reforçaram esta pressuposição:

"Nós professores não conhecemos a realidade nem do nosso próprio Estado imagine da região toda. (...) A Universidade não nos dá condição prá isso. Se tivesse, pelo menos, algum veículo prá gente no período de férias escolares viajar daqui até o sul do Estado, pro norte, pro leste... e conhecer um pouco da realidade agrícola, melhoraria muito o ensino (...). Hoje, por exemplo, se você precisa de um transporte para fazer alguma coleta de material aqui mesmo em Teresina, ou você vai por conta própria ou então não faz o trabalho. (Entrevista P-3).

"A questão da experiência no campo é um caso muito sério. Nós aqui temos muitos professores que vieram de fora, de outros Estados e até de outras regiões do país, e esse pessoal não sabe nada da realidade do Piauí para ensinar... porque não conhece, nunca foi na zona rural. O pouco que conhece é através de alguns trabalhos escritos, cheios de vieses, por sinal, porque a maioria é produzida por órgãos do Governo, que só mostra o lado que lhe interessa". (Entrevista P-6).

A proporção desse "desconhecimento" da realidade rural do Estado entre os docentes, entretanto, não pode ser considerada alarmante. Os dados revelaram que 62% destes sujei-

(18) Constatou-se que 91% dos programas de ensino analisados contêm obras estrangeiras na bibliografia relacionada.

tos tiveram uma experiência anterior quer como técnicos, entre autônomos e funcionários de instituições governamentais, quer como extensionistas. Nestas condições pressupõe-se que os docentes em questão devem ter passado por experiências no meio rural, especialmente aqueles que foram extensionistas. Contudo, na realidade não tem sido possível perceber no seu trabalho di  
dático um aproveitamento substancial dessa vivência anterior. Os próprios professores, se por um lado chegaram a afirmar que esta experiência foi de importância fundamental no início de sua atividade docente, por outro lado deixaram transparecer que não a têm aproveitado adequadamente na sua ação pedagógica.

Diante desse quadro é possível concluir que o chamado "ensino livresco" tem estado presente na metodologia de tra  
balho dos professores do curso de Engenharia Agrônômica. A cons  
tatação de que os "manuais" relacionados nas bibliografias dos planos de curso foram editados em sua maioria nas décadas de 50 e 60 agrava ainda mais esta situação. Reconhecendo-se a importância que vem sendo dirigida ao desenvolvimento agrícola nos últimos anos, quantos avanços nesta área foram conseguidos a partir da década de 70 até os dias atuais? Certamente não foram poucos!

Por outro lado, boa parte desses recursos bibliográficos são traduções de obras estrangeiras, principalmente norte-americanas, e, como tal, contêm essencialmente informações vol  
tadas para uma realidade bastante diferenciada da nossa <sup>(18)</sup>. Há ainda a considerar que no caso específico da UFPI os conteú  
dos deveriam ter como referência básica a realidade regional e estadual. De outra parte, mesmo ocorrendo a utilização de "manuais" de autores nacionais, estes têm abordado a realidade da região centro-sul trazendo assim muitas informações também dis

tanciadas do contexto nordestino.

Entre os professores percebe-se que a grande maioria não vê como aspecto problemático a utilização sistemática de "manuais" como fonte de informações. Ao contrário, fazem questão de expressar esta situação nos programas de ensino e nas aulas por acreditarem tratar-se de recursos já respeitados e bem conceituados no meio agrônômico.

Há professores, entretanto, que vêem esta questão de forma diferente preocupando-se com a utilização de "manuais" como material básico:

*"Na realidade as grandes obras de Agricultura já estão desatualizadas. Mas mesmo independente do problema da desatualização são muito voltadas para a realidade do sul (...). Então você vê que nos livros de Agricultura a gente encontra diversificação até na época de plantio: enquanto aqui a orientação é para se plantar em janeiro, os livros orientam pra se plantar em outubro... (...). Então eu falo pra meus alunos: 'vocês vão encontrar na bibliografia mais famosa e mais badalada isso dessa maneira, mas pra cá isso não é recomendável!'" (Entrevista P-11).*

De outra parte, há alunos que também questionam esta maneira de ensinar, evidenciando seus efeitos negativos na aprendizagem:

*"... a bibliografia que se conhece sobre a realidade do Piauí infelizmente é arrisória. O que a gente conhece é mais baseado na realidade do sul. Os livros são escritos, muitas vezes, por autores estrangeiros com outras tradições culturais e uma realidade agrícola totalmente diferente da nossa. (...) Os professores, muitos deles nem permitem que a gente questione o conteúdo do livro o aluno é forçado a concordar porque aquele "manual" é um clássico naquele assunto ... (...) Isto influi demais na nossa aprendizagem porque a diferença de realidade deixa muitas dúvidas quanto às práticas recomendáveis, mas a maioria dos estudantes de Agronomia não questiona. Embora sejam pessoas do interior, os colegas parecem que não são*

*despertados para pensar; nunca questionam..!"*  
(Entrevista A-3)

Esta característica da metodologia de ensino muito ligada ao uso de livros-texto tem gerado um outro problema didático, apontado como comum no ensino superior de Ciências Agrárias que é a questão do distanciamento entre o ensino e a realidade rural.

Segundo o quadro anteriormente descrito a atividade didática tem se tornado muito restrita à sala de aula. O aluno, via de regra, tem passado a maior parte do curso ouvindo e lendo sobre como determinado fenômeno ocorre sem ter oportunidade de vê-lo acontecer na prática. Nestas condições o ensino acaba por se reduzir à simples transmissão de técnicas, muitas vezes sem acontecer sua demonstração mesmo em situações simuladas.

No currículo do curso, todas as disciplinas de caráter profissionalizante (equivalem a 56% do total) dispõem de uma carga horária específica para as aulas práticas. A forma de desenvolvimento destas aulas, por sua vez, é diversificada: conforme o conteúdo da disciplina sua parte prática pode ser realizada no campo, em laboratório ou na própria sala de aula.

No início de cada período letivo os docentes elaboram seu plano de ensino no qual, em geral, são especificados os objetivos, o conteúdo a ser estudado, a sistemática de avaliação da aprendizagem e a bibliografia a ser utilizada. A forma como este plano é elaborado, varia entre os professores, havendo aqueles que montam um programa mais geral e outros que o fazem de um modo mais detalhado.

Através da análise dos planos de ensino de 27% dos professores foi verificado que a partir destes recursos é possível se detectar a marca do distanciamento da realidade ru-

ral. Com efeito, apenas em um dos planos analisados constava a previsão de uma prática na zona rural. Na maioria (74%) as atividades correspondentes à parte prática da disciplina estavam programadas para serem desenvolvidas na própria sala de aula. Como exemplo, estava especificado como atividades práticas: "exposição oral com slides", "exposição oral ilustrada", "seminário", "grupos de discussão". Encontrou-se também, embora numa proporção menor, "práticas de laboratório" e "manuseio de instrumentos". Apenas uma prática fora do "Campus" além da anteriormente referida previa uma "visita ao campo experimental da EMBRAPA".

Compreende-se, nesta situação que, sendo os programas de disciplinas organizados por professores que não conhecem de perto a realidade rural, naturalmente tendem a expressar a marca do distanciamento entre o ensino e esta realidade. Tal característica, ao lado do uso sistemático de "manuais", acaba por reforçar o caráter tecnicista do curso, o qual se traduz principalmente pela ênfase na transmissão de conhecimentos técnico-científicos dissociados da vivência e de sua visão crítica.

Analisando a parte de *conteúdo dos planos de ensino* verificou-se que em apenas 9% constava uma referência explícita à situação agrícola regional. Na grande maioria (91%) estava registrado apenas o conteúdo técnico-científico restrito à disciplina sem qualquer referência à informações complementares de caráter analítico a respeito do contexto social onde aqueles conhecimentos poderiam ser aplicados.

Com relação ao *desenvolvimento das aulas* procurou-se verificar quais os procedimentos didáticos mais utilizados pelos docentes. No que diz respeito às chamadas *aulas teóricas*,

os dados indicaram que a *exposição oral* era o procedimento de ensino mais adotado: a totalidade dos professores revelou utilizá-lo sistematicamente e todos os alunos e egressos indicaram ser esta a atividade mais desenvolvida na sala de aula. Dessa forma o nível de variação na utilização de outros procedimentos foi pouco significativo.

Acompanhando as atividades didáticas de uma turma de concluintes durante uma semana pôde-se confirmar a predominância da *aula expositiva* em relação a outras atividades de ensino adotadas: em duas disciplinas observou-se que os professores utilizaram-se exclusivamente deste procedimento; um dos docentes ilustrou sua exposição com transparências e "slides"; o outro utilizou apenas o quadro de giz.

Durante o período de observação das aulas foi possível constatar também uma predominância de informações técnico-científicas transmitidas aos alunos, não se percebendo no caso das duas disciplinas anteriormente referidas uma preocupação do professor em extrapolar os conteúdos abordados tecendo comentários a respeito de seus condicionantes sociais ou políticos. Houve, entretanto, numa terceira disciplina a realização de um *seminário* apresentado pelos próprios alunos, onde foi possível se perceber um certo equilíbrio entre as informações técnico-científicas e as considerações de caráter sócio-político suscitadas pelos temas discutidos.

Solicitados a emitirem uma apreciação sobre as *aulas teóricas* que tiveram durante o curso, alunos e egressos manifestaram opiniões desfavoráveis: 39% do alunado considerou que foram "deficientes" ou "pouco interessantes"; os demais revelaram que estas aulas foram "defasadas", "enfadonhas", "desarticuladas do real". "não incentivando o raciocínio". Entre os

egressos houve um julgamento menos severo: 39% achou estas aulas "regulares" e 37% indicou que "no geral, foram boas".

Em contraposição ao seu julgamento desfavorável às *aulas teóricas* assistidas, boa parte dos alunos (78%) revelou que uma aula expositiva bem estruturada, ilustrada com audiovisuais, é um dos procedimentos de ensino que mais facilitam a aprendizagem.

No que diz respeito às *aulas práticas*, embora os procedimentos para sua execução fossem variados constatou-se que as *práticas de campo* eram os menos utilizados.

Considerando a *prática de campo* como um dos instrumentos fundamentais para o desenvolvimento de uma visão crítica da realidade, procurou-se verificar mais detalhadamente como esta atividade vinha sendo realizada no curso. Tanto alunos como egressos foram unânimes em expressar que a prática de campo era o procedimento de ensino que mais facilitava sua aprendizagem e os levava a extrapolar os conhecimentos técnico-científicos específicos da disciplina. Contudo, indicaram que este tipo de atividade tem sido pouco utilizada pelos professores.

A inexistência de *práticas de campo* que atendam a um mínimo de exigência do ensino tem sido inclusive o aspecto mais denunciado nas avaliações do processo pedagógico que a Unidade de Apoio Pedagógico tem realizado periodicamente. Tem sido o aspecto considerado mais precário do curso e, mesmo já ocorrendo algumas melhorias em termos de infraestrutura para tal, ainda está longe de atingir um nível que atenda às necessidades da formação do aluno.

De outra parte, é importante se reconhecer que a prática de campo desenvolvida no âmbito do "Campus Agrícola" mesmo que seja intensiva não será suficiente para uma formação sa

tisfatória do profissional. Mais significativa é a prática desenvolvida no próprio meio rural, observando-se a realidade tal qual ela se apresenta, mantendo-se contato direto com agricultores e empresários rurais.

Assim, no que diz respeito à parte prática o curso de Engenharia Agrônômica da UFPI apresenta-se duplamente deficiente: não está ocorrendo de forma satisfatória a prática restrita a campos experimentais, em situações simuladas e muito menos está acontecendo a vivência prática no contexto rural.

Com relação ao *contato direto com o meio rural* verificou-se que nem os próprios docentes têm tido esta oportunidade: a maioria (69%) revelou que não conhece de perto a realidade rural do Estado. De outra parte, observa-se que não tem acontecido um empenho maior dos professores em suprir esta deficiência: os mesmos têm dedicado grande parte de seu tempo disponível para o estudo frequentando cursos, seminários, congressos, etc., e nenhuma atividade direta e contínua com agricultores e criadores tem sido desenvolvida objetivando melhorar o ensino.

Desta forma, um dado importante a considerar é a constatação de que mais de 50% do corpo discente é procedente do interior, seja do Piauí ou de outros Estados. A experiência destes estudantes, porém, não vem sendo aproveitada nas discussões de aula. Ao contrário, boa parte dos concluintes (72%) declarou que a maioria dos professores segue rigidamente o conteúdo especificado no programa da disciplina não permitindo discussões que extrapolem o tema restrito da aula.

Indagados se têm proporcionado a seus alunos um contato direto com a zona rural 66% dos professores revelou que não tem adotado este procedimento de ensino. As causas indicadas apontam para um só problema: a Universidade não oferece condi-

ções para o docente se deslocar até o meio rural com o fim de conhecê-lo de perto e estudá-lo melhor. O fato se agrava quando este deslocamento inclui um grupo significativo de pessoas como é o caso de uma turma de alunos.

Os demais docentes revelaram que "ocasionalmente" proporcionam um contato com o meio rural através de aulas práticas em algumas fazendas próximas de Teresina. Os professores esclareceram, porém, que os obstáculos são inúmeros e na grande maioria das vezes a atividade só é concretizada devido à boa vontade do alunado que assume as despesas com os deslocamentos até o local das práticas.

Ouvindo os alunos concluintes todos afirmaram não terem tido durante o curso qualquer contato com a zona rural proporcionado pelos professores. Entre os docentes, por sua vez, alguns mostram-se muito preocupados com este problema:

*"Eu acho que isso tem afetado demais o nosso ensino. (...) Se nós conhecêssemos de perto a realidade rural de nosso Estado nossas discussões sobre os problemas que os estudantes irão encontrar seriam mais realistas (...). Em vez de se estar abordando somente a parte teórica articulava-se com mais segurança o teórico com o prático, ou seja, com a realidade que o jovem vai encontrar no Estado (...). Se nós que somos professores não estamos tendo acesso à realidade rural, como é que teremos condições de apresentar alternativas para esta problemática toda que está a nos desafiar? (Entrevista P-6).*

Para os estudantes, o problema abordado por este professor parece não passar despercebido:

*"A experiência do professor no meio rural é muito importante. É preciso que ele tenha uma vivência no campo, com o homem rural, com as tradições culturais desse povo (...). Parece que a maioria dos professores do CCA não teve essa vivência, não tiveram um estágio de passar pelo campo e conviver diretamente com a agricultura". (Entrevista A-3).*

Perguntados a respeito da *abordagem da problemática rural regional* no decorrer da disciplina, a maioria dos docentes (59%) expressou-se de modo a confirmar sua realização, indicando ainda que o assunto mais discutido era "a questão da baixa produtividade agrícola do Estado".

Os alunos também foram solicitados a se pronunciar sobre esta questão indicando que somente "alguns professores" abordavam a problemática rural da região. Complementando a informação, 56% revelou ter participado de discussões a respeito do assunto em apenas uma disciplina enquanto 28% indicava ter vivenciado esta situação em mais de uma disciplina.

É possível concluir desta forma que a nível de discussão alguma coisa estaria sendo feita no sentido de aproximar o ensino da realidade rural. Isto porém será suficiente? Parece que não, mesmo porque tais discussões, diante das informações anteriores, indicam estar calcadas em conhecimentos superficiais do meio rural, mais subjetivos que objetivos, ideológicos até.

Refletindo sobre estas evidências seria possível afirmar que da forma como vem sendo desenvolvido, o ensino no curso de Engenharia Agrônômica da UFPI pode ser caracterizado como desvinculado do contexto rural? Os dados coletados entre professores, alunos e egressos parecem indicar uma situação de desvinculação.

Retomando a informação de que 66% dos docentes declarou não proporcionar a seus alunos qualquer contato direto com a zona rural e que os demais informaram desenvolver esta atividade apenas "ocasionalmente", é possível concluir que o ensino de Agronomia está bastante defasado em relação ao contexto social a ele diretamente vinculado.

- (19) As matérias de formação geral no atual currículo são as "Ciências Humanas e Sociais". A partir daí foram geradas algumas disciplinas, como por exemplo, "Sociologia Rural" e "Extensão Rural".

De outra parte, quando solicitados a opinarem a respeito da relação existente entre o conteúdo desenvolvido no curso e a realidade da profissão do Agrônomo apenas 7% dos professores revelou que esta relação não existe. A maioria, que antes afirmara não ter proporcionado a seus alunos qualquer contato direto com o meio rural, indicou que a relação existe de forma satisfatória. Os alunos, por sua vez, revelaram que essa relação se reflete somente em algumas disciplinas, principalmente naquelas incluídas nas chamadas *matérias de formação geral* (19).

Quanto aos egressos, ao mesmo tempo que uma parte (37%) indicou que a formação adquirida no curso foi adequada às exigências da profissão, outra parte (32%) revelou que esta formação foi deficiente:

*"Como sempre morei na capital senti muita dificuldade em compreender certos assuntos da realidade rural, assuntos estes que só com a vivência de campo pude agora entender. (...) Por isso, faço uma sugestão para que se dê mais ênfase às aulas práticas e viagens de estudo no campo, as quais proporcionariam um conhecimento real dos problemas rurais". (Questionário E-1-A1).*

*"O curso foi ministrado com o objetivo de formar profissionais com capacidade de atuar diretamente com o produtor rural, só que faltaram oportunidades de convivência com o homem do campo e com os problemas vividos por ele". (Questionário E-6-A2).*

*"A desvinculação entre o ensino e a realidade rural é um aspecto que eu observei logo que ingressei no trabalho. Muita coisa vista no curso está totalmente fora da realidade que se encontra lá fora. (...) Nós e alguns de nossos professores muitas vezes não tínhamos conhecimentos suficientes de determinados problemas de nossa região e ficávamos discutindo soluções". (Questionário E-10-A1).*

- (20) Foram visitadas as seguintes Instituições de Ensino no Estado de São Paulo, onde conseguiu-se coletar diversas informações sobre o processo pedagógico desenvolvido nos cursos de Agronomia e Veterinária: "Escola Superior de Agricultura "'Luiz de Queiroz' (USP), em Piracicaba; "Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária de Jaboticabal" (UNESP); "Faculdade de Agronomia" e "Faculdade de Veterinária de Botucatu", (ambas unidades da UNESP).

Observando o currículo pleno do curso no que diz respeito ao conteúdo das disciplinas verificou-se que as ementas explicitadas podem ser consideradas como abordando o que há de essencial para a formação técnico-científica do profissional. Com efeito, comparando-se estas ementas com o conteúdo curricular de cursos de Agronomia de outras Instituições de Ensino mais bem estruturadas e com melhores recursos que a UFPI, verificou-se que as diferenças existentes referem-se à parte de "especialidades", as quais, obviamente, estão ligadas às características da instituição e da região<sup>(20)</sup>. O básico, o essencial da Ciência Agrônômica, está presente nos currículos que foram objeto de comparação de forma bastante assemelhada.

Esta situação direciona para a conclusão de que o aspecto teórico do curso da UFPI vem funcionando satisfatoriamente. Reforçando este dado tem-se a avaliação favorável por parte dos egressos: a maioria (72%) revelou que no geral, em termos de conteúdos <sup>técnicos</sup>, o curso forneceu condições de assumir a atividade profissional com certa segurança.

Desta forma, os dados indicaram que o ponto crucial do processo pedagógico está localizado na relação teoria-prática, entendendo-se a prática empreendida em situações concretas, na realidade tal qual se apresenta no contexto sócio-cultural.

Junto aos docentes verificou-se que muitos parecem não estar atentos à importância da prática no contexto rural. Reconhecem a deficiência das práticas de campo realizadas e até concordam com as críticas dos alunos a este respeito. Demonstram desconhecer, entretanto que estas atividades não podem estar restritas ao âmbito do "Campus Agrícola" em situações experimentais e em condições simuladas.

Prosseguindo nos questionamentos a respeito do aspec

to prático do curso, procurou-se verificar também até que ponto o ensino agrônômico estaria voltado para uma perspectiva tecnológica em detrimento do aspecto social e político, podendo-se captar dessa forma quais discursos ideológicos estariam sendo veiculados no processo de formação do profissional. Através do conjunto de dados gerados constatou-se uma predominância de posicionamentos ligados ao discurso desenvolvimentista, embora as opiniões firmadas muitas vezes aparecessem permeadas por reflexões mais críticas da problemática social ligada às Ciências Agrárias.

Os posicionamentos que expressavam explicitamente a marca do discurso desenvolvimentista foram mais frequentes na ocasião em que os professores se manifestaram a respeito do papel da UFPI no contexto social do Nordeste e do Piauí, bem como sobre a função do Agrônomo neste contexto:

*"O papel de nossa Universidade seria ser um centro de inteligência, agente de mudanças, gerador de tecnologias voltadas para o desenvolvimento da região". (Questionário P-7).*

*"O papel da UFPI é gerar tecnologia e transmiti-la para nossa comunidade nordestina". (Questionário P-5).*

*"A função do Agrônomo é aumentar a produtividade agrícola através da adaptação e/ou adoção de novas tecnologias". (Questionário P-8).*

*"O papel do Agrônomo é participar do processo produtivo com tecnologia adequada às condições regionais". (Questionário P-1).*

Por outro lado, foi possível captar posicionamentos em linguagem mais crítica, onde se percebeu uma conscientização a respeito dos problemas sociais e políticos:

"O papel da UFPI seria, primeiro, transformar-se numa Instituição de Ensino Superior de fato, séria e comprometida com suas reais funções. (...) O Agrônomo deve ser um agente de transformações sociais, econômicas, políticas e culturais no meio rural principalmente". (Questionário P-3).

"O papel da UFPI deve ser o de criar uma mentalidade crítica diante dos problemas sócio-políticos e econômicos do Estado, da região e do país". (Questionário P-17).

Quanto aos posicionamentos dos alunos, embora diante de pensamentos mais fragmentados, também foi possível captar depoimentos significativos, demonstrando uma visão mais realista da problemática em discussão:

"A UFPI deve funcionar como um veículo criador e difusor de novas tecnologias. (...) O Agrônomo, com seu trabalho deve contribuir de uma maneira decisiva para o fortalecimento físico e mental de nossa população, garantindo o uso racional da terra e proporcionando alimentos". (Questionário A-3).

"O papel da UFPI deve ser o seguinte: ter compromissos definidos e objetivos com relação a sua área de atuação em termos de Piauí e de Nordeste. (...) O investimento em capacitação dos técnicos que aqui são formados, constitui-se na fundamental contribuição de nossa Universidade para o desenvolvimento regional. Assim, o ensino deficiente e distanciado da realidade traduz-se em contribuição para o subdesenvolvimento". (Questionário A-11).

"O papel do Agrônomo é eminentemente político e social: educar os trabalhadores rurais no sentido de sua auto-promoção e melhoria de suas condições de vida". (Questionário A-9).

Os egressos, por sua vez, também não fogem desta situação, percebendo-se em seus posicionamentos uma visão condizente com o discurso desenvolvimentista. Entretanto, nas análises

ses empreendidas a respeito de questões inerentes a seu trabalho foi possível captar duas linhas de concepção: de um lado, verificou-se uma forte tendência ao técnico, expressa principalmente pelas referências à política de crédito, de comercialização, de subsídios, etc., como via de solução para os problemas do trabalhador rural. De outra parte, percebeu-se um pensamento tendente para uma visão mais politizada, à medida em que se captava nas opiniões emitidas a valorização da organização dos agricultores, as referências ao cooperativismo e sindicalismo, como formas de luta pela melhoria das condições de vida, embora tais considerações se apresentassem como idéias diluídas no todo dos posicionamentos.

*"Acho que se o Agrônomo se propõe a ser um agente de mudanças, é imprescindível um bom conhecimento técnico, de forma que possa contribuir com novas tecnologias, aumentando a produção de alimentos. (...) É importante a conscientização dos agricultores quanto à política creditícia a fim de que eles possam se beneficiar destes recursos". (Questionário E-1-A1).*

*"Do Agrônomo depende a criação e introdução de novas tecnologias para expansão da fronteira agrícola e aumento da produtividade do Estado". (Questionário E-11-A4).*

*"O papel do Agrônomo deve ser de um profissional com profundo conhecimento da realidade de nacional, com posicionamento crítico para adotar alternativas nossas ao invés de ficar atrelado a modelos importados. (...) Seu papel junto aos agricultores torna-se fundamental, orientando os mesmos para se organizarem em cooperativas e sindicatos, comercializando sua própria produção e fazendo valer os seus direitos". (Questionário E-1-A1)*

Concluindo, é possível afirmar-se que o curso de Engenharia Agrônômica da UFPI apresentando as características descritas nas linhas anteriores oferece indícios de ter absorvido

a problemática comum ao ensino superior de Ciências Agrárias em geral. Contudo, deixa transparecer que existem perspectivas de uma modificação neste quadro se a partir dos espaços encontrados forem empreendidas ações que configurem um avanço significativo de seu processo pedagógico.

### 3.5. O ensino no curso de Medicina Veterinária

Seguindo a mesma linha de análise adotada para a discussão do processo pedagógico no curso de Engenharia Agrônômica, inicialmente foi observada a presença do "ensino livresco" na metodologia de trabalho dos professores do curso de Veterinária.

Em primeiro lugar buscou-se identificar a ocorrência da adoção de livros-texto do tipo "manual". Com este objetivo perguntou-se aos docentes sobre os recursos bibliográficos utilizados mais sistematicamente no desenvolvimento das aulas: 15% indicou adotar um livro sobre o qual centralizava o conteúdo da disciplina, o que significa uma proporção menor que aquela encontrada no curso de Agronomia. Contudo, ao se fazer uma análise dos programas de ensino de 39% dos professores encontrou-se um percentual significativo (73%) da presença de "manuais" na bibliografia indicada.

Supondo-se que um ensino voltado para o uso sistemático de "manuais" está privilegiando o aspecto teórico do curso em detrimento de seu aspecto prático buscou-se numa segunda abordagem verificar a proporção existente entre as chamadas *aulas teóricas* e *aulas práticas*.

Segundo alguns professores, esta proporção se encontra num nível adequado embora as aulas práticas, na maioria

das vezes, sejam realizadas de forma precária. De outra parte, 69% dos docentes revelou que as condições para se desenvolver a parte prática do curso são "insatisfatórias" e "precárias", sendo assim "muito difícil" a sua realização.

Contudo, alguns professores pensam a questão da prática de uma forma diferente:

*"Criar prática dentro da disciplina, em diferentes casos, depende muito da criatividade e experiência do professor e até mesmo do interesse dele em conseguir isso. É lógico que existem casos de certas disciplinas que requerem um tipo de material sem o qual não pode funcionar, mas na maioria dá pra se fazer aquelas práticas que são essenciais para um aprendizado melhor". (Entrevista P-10)*

Os alunos, assim como os do curso de Engenharia Agrônoma indicaram que o número de práticas no curso tem sido "insignificante" e que "as práticas de campo praticamente não existem".

Um aluno se manifestou assim a respeito desta questão:

*"Na minha opinião, este é sem dúvida o grande problema do nosso curso. Ainda falta muito para que a parte prática da Veterinária chegue a um nível pelo menos razoável aqui no CCA". (Questionário A-12).*

Semelhante ao caso da Agronomia, o currículo pleno de Veterinária também discrimina uma carga horária específica para as aulas práticas, as quais, de acordo com seu conteúdo podem ser realizadas no laboratório, no campo ou na própria sala de aula. A grande maioria destas aulas, contudo, exige atividade de campo principalmente com animais.

Entre os egressos, a maioria (86%) revelou que as práticas de campo foram "insuficientes" durante o curso, indicando ainda que aquelas mais importantes que "deviam ter sido rea-

(21) Em todos os programas de disciplina analisados constava na bibliografia indicada uma relação de livros estrangeiros, a maioria (73%) em inglês ou espanhol.

lizadas em estabelecimentos agropecuários" foram "insignificantes".

Indagados se durante o curso tiveram oportunidade de ter um contato direto com a zona rural do Estado ou da região, a maioria dos alunos e egressos respondeu negativamente. Entretanto, a proporção que respondeu afirmativamente (alunos 36% e egressos 43%) foi maior que aquela encontrada entre alunos e egressos de Agronomia (0% e 39%, respectivamente). A forma como estes contatos se realizaram foi sempre através de aulas práticas.

Estes dados, por sua vez, vieram confirmar informações dos docentes da área de Clínica, segundo os quais a cada período letivo têm-se conseguido realizar algumas *práticas de campo* em fazendas próximas a Teresina ou em municípios vizinhos. A qualidade dessas práticas, contudo, têm sido limitada, pois, segundo informações dos próprios docentes, são desenvolvidas num tempo restrito e os conhecimentos transmitidos ficam sempre no nível do técnico-científico.

Dessa forma, as situações apresentadas demonstram que no curso de Veterinária também está existindo um real distanciamento entre o ensino e o meio rural. O distanciamento, por sua vez, tanto pode ser caracterizado pela pouca aproximação do aluno com o contexto rural, como pela natureza das fontes de informação utilizadas para fundamentar as aulas. A existência do uso sistemático de "manuais" já mencionado é um dado significativo a este respeito, e, aliando-se a ele, a existência da utilização de um grande número de livros estrangeiros<sup>(21)</sup>.

A marca do *ensino livresco*, aliada ao distanciamento da realidade rural tem gerado um ensino predominantemente técnico em detrimento dos conhecimentos de caráter social e polí-

tico também de importância fundamental para o profissional que se propõe estar comprometido com o social.

Os professores da Veterinária, em geral, demonstraram não estarem preocupados com a abordagem do sócio-político da formação do profissional. A proporção daqueles que se manifestaram favoráveis a este tipo de enfoque no curso foi bem menor do que entre os professores da Agronomia.

Na observação das aulas a predominância do caráter técnico-científico dos conteúdos pôde também ser constatada: os conhecimentos transmitidos estavam sempre neste nível, embora em uma das disciplinas tivesse ocorrido uma abordagem de cunho mais social a partir de problemas e casos apresentados pelo professor.

Alguns docentes parecem encarar a abordagem do aspecto sócio-político da Veterinária como algo desnecessário na formação do profissional;

*"Eu acho sinceramente que esse conhecimento humanístico ou sócio-político o aluno já deveria trazer desde o 1º Grau. (...) Aqui, ele está estudando é Ciência Veterinária. Nesse momento tem que concentrar-se a carga horária é na parte técnica mesmo. Evidentemente, numa disciplina você não pode ver o técnico sem ver o lado social e político, porque não adianta se fazer sugestões técnicas que vão contra os interesses de grandes políticas. (...) Mas não se pode querer exagerar nestes aspectos, sob pena de se prejudicar o próprio conhecimento científico da profissão de Veterinária". (Entrevista P-14)*

De outra parte, a maioria dos docentes concorda que o aspecto social já está suficientemente abordado nas disciplinas de formação geral, as quais, no currículo atual, equivalem aproximadamente a 10% do total de disciplinas do curso.

Em contraposição, há também alguns professores que concordam que o aspecto técnico-científico é muito dominante e

que da forma como tem sido abordado gerou uma distorção na formação do Veterinário, levando-o a se dedicar prioritariamente a uma parte da profissão que é a área de Clínica.

*"Realmente, a formação social do Veterinário é uma das grandes limitações de nossa profissão. O curso sendo essencialmente técnico cria muitas dificuldades para o profissional que vai trabalhar na extensão, por exemplo, dificultando até seu relacionamento com o trabalhador rural". (Entrevista P-8).*

*"A valorização do aspecto técnico do Veterinário tem gerado, inclusive, uma deformação do profissional para o estudante; ele acha que ser Veterinário é andar de branco, fazer cirurgia e praticar a clínica. Realmente estas são atividades importantes, porém estão esquecendo de um lado essencial da profissão, que é a sua dimensão social e política(...). Então, é necessário que este problema seja abordado pelos professores de forma séria, evitando-se que tais absurdos continuem a acontecer no CCA". (Entrevista P-10).*

Pelo exposto verifica-se que, assim como no curso de Agronomia, o ensino no curso de Veterinária da UFPI também tem se apresentado de forma predominantemente tecnicista, ressentindo-se de abordagens mais críticas que trouxessem à tona os condicionantes sociais e políticos dos problemas discutidos. Reforçando esta situação, a predominância de práticas de campo desenvolvidas na forma de demonstrações, em situações simuladas, têm levado a um aprendizado de menor valor do que aquele adquirido através de uma prática em situações concretas, no próprio meio rural. Acredita-se que vivenciando experiências com o criador os alunos poderão conhecer de fato o contexto rural, tendo condições de analisar a problemática do meio de forma realista.

A este respeito os egressos puderam manifestar um julgamento mais objetivo, tendo a maioria (65%) afirmado que os

conhecimentos aprendidos durante o curso estavam "muito defasados" em relação à realidade rural do Estado.

*"Infelizmente o que se vê de concreto durante o curso deixa muito a desejar(...). O CCA não procura se articular com a comunidade, está muito distante da realidade rural do Estado e mais ainda, da região". (Questionário E-6).*

De forma semelhante ao curso de Agronomia, que possui uma área no próprio "Campus Agrícola" reservada para a agricultura, o curso de Veterinária dispõe de um Ambulatório onde funcionam os serviços básicos de um Hospital Veterinário. O Ambulatório, do qual professores e alunos unanimemente reclamam da precariedade das instalações físicas e de equipamentos, tem sido o local onde a grande maioria das aulas práticas vêm se realizando.

Segundo os docentes, a despeito de sua precariedade, no Ambulatório Veterinário são transmitidos os conhecimentos técnico-científicos essenciais para o exercício da profissão. Os alunos, por sua vez, acrescentam que por não serem reforçados por práticas em fazendas e no meio rural estes conhecimentos acabam por se tornar ~~um~~ pouco consistentes.

Questionados a respeito da pouca aproximação do ensino com a realidade rural professores, alunos e egressos foram solicitados a comentar se, pelo menos, a problemática rural do Estado e da região vinha sendo discutida nas aulas teóricas. Entre os docentes 54% afirmou que abordava questões referentes à problemática rural do Estado na maioria de suas aulas. Quanto aos alunos, a maioria (57%) revelou que estas discussões aconteciam "muito raramente". Entre os egressos 36% respondeu que durante o curso houve uma "abordagem superficial" dos proble-

mas da pecuária piauiense. Os assuntos discutidos, assim como no caso de Agronomia, se situam no nível técnico-científico: "a questão da produção e produtividade dos alimentos de origem animal" e o "baixo nível tecnológico da pecuária piauiense".

Para professores e alunos o aspecto ideológico implícito na orientação veiculada no curso tem passado despercebido. Contudo, um dos docentes expressou captar bem este lado da questão:

*"Eu sou um eterno preocupado com a questão ideológica do curso. A formação muito técnica do Veterinário, muito centralizada na prática da Clínica, tem orientado o profissional para propósitos contrários aos do homem do campo. O Veterinário vê a realidade com uma visão que desvaloriza a cultura dessa gente. Basta você vê um deles se referir à maneira de agir de nossos pequenos criadores: chamam de, no mínimo, 'atrasada, tradicional e retrógrada' (...) Os nossos Veterinários estão se formando para terem um emprego público, e não para resolverem os problemas de nossa pecuária ou melhorarem a qualidade dos alimentos de origem animal". (Entrevista P-13).*

Ao verificar o tipo de experiência no meio rural vivenciada pelos professores, a maioria (62%) indicou ter trabalhado anteriormente como Médico Veterinário, seja em órgãos públicos ou como autônomos, enquanto alguns (8%) se envolveram com extensão rural. Discutindo se durante o período de sua atividade docente no CCA teriam tido oportunidades de estudar de perto o contexto rural, a maioria (79%) respondeu negativamente, acrescentando que a Universidade não tem oferecido condições para tal fim.

Dessa forma, a maioria dos docentes demonstrou não conhecer de perto a problemática rural: os dados revelaram que este conhecimento existe apenas no nível das informações indiretas, como através de material bibliográfico, por exemplo.

- (22) Durante o período do trabalho de campo uma comissão formada por professores e alunos, com assessoria da UAP, se encontrava elaborando uma proposta de reformulação do currículo pleno do curso, tendo como referência básica o novo currículo mínimo aprovado pelo CFE em 1984.

Partindo para uma análise mais específica da atividade didática dos docentes, buscou-se verificar quais procedimentos de ensino vêm sendo utilizados mais frequentemente e como a aprendizagem dos alunos estaria sendo avaliada. A maioria dos professores (89%) e dos alunos (86%) indicou que a *aula expositiva* era a atividade mais adotada tendo-se também observado que o *seminário* e o *estudo em grupo* eram frequentemente utilizados.

Solicitados a fazerem uma apreciação das *aulas teóricas* assistidas, alunos e egressos concordaram que na sua maioria estas são "pouco interessantes", "desvinculadas das práticas", e "superficiais". De outra parte, solicitados a indicar qual procedimento de ensino favorecia mais sua aprendizagem, a maioria citou o *seminário* e a *prática de campo* acrescentando que a última, embora essencial, tem sido "pouco" ou "insuficientemente" utilizada.

Com relação à *avaliação da aprendizagem*, o procedimento mais utilizado segundo os alunos, e confirmado pelos professores, era a *prova escrita*, objetiva ou não. Para a maioria dos alunos (79%) esta maneira de avaliar é "muito falha" e "deficiente" pois "está voltada somente para verificar a quantidade de conhecimentos" apreendidos.

Discutindo com os professores a questão do currículo pleno do curso, a maioria concordou quanto à necessidade de sua reformulação, tendo em vista que o mesmo tem se mostrado por demais "defasado da realidade"<sup>(22)</sup>. Segundo alguns docentes (23%), as circunstâncias nas quais o curso foi criado - logo após a criação do curso de Engenharia Agrônômica o qual a esta altura continuava às voltas com a organização de sua infraestrutura e quadro de pessoal - fez com que o currículo ple

no elaborado ficasse com muitas falhas, principalmente de conteúdo.

Os egressos, na sua maioria (57%) revelaram que o curso foi muito cheio de "falhas", as quais "muito prejudicaram" sua formação. Os comentários que acrescentaram a esta questão, no entanto, expressaram uma certa ingenuidade em relação aos problemas pelos quais passaram durante o curso. Os depoimentos a seguir exemplificam melhor esta observação:

*"O curso deixou muito a desejar em termos de conteúdos e de infraestrutura também. Senti muita dificuldade quando comecei a trabalhar, mas isso era compreensível porque eu fui um dos pioneiros". (Questionário E-3-V1)*

*"O curso não correspondeu totalmente ao que eu esperava. Agora é que eu caí na realidade. Naquela época, infelizmente, as aulas práticas não correspondiam às nossas reais necessidades porque o curso era recém-criado e muita coisa era na base da improvisação". (Questionário E-6-V2).*

Em contraposição, na percepção de boa parte dos docentes (42%), o curso vem oferecendo uma formação satisfatória.

*"O curso já passou por momentos difíceis, mas apesar disso tudo a gente reconhece que em termos de conteúdo se dá mais do que se recebeu quando aluno (...). Nós estamos formando realmente um aluno com condições de trabalho porque, inclusive, já houve oportunidade de ver estudante nosso indo estagiar em outras regiões, noutras escolas, e eles reconheceram que nós não estamos tão mal estruturados quanto pensavam. (...) Nosso problema maior é a parte prática mesmo". (Entrevista P-8).*

Por outro lado, há docentes que discordam desta percepção, embora em menor número (23%).

*"O curso como um todo se limita muito a informar e mostrar técnicas, porém não desenvolve uma visão crítica da sociedade e mesmo da própria profissão em relação aos problemas sócio-políticos e econômicos do país". (Questionário P-17).*

A opinião dos alunos a este respeito também é discordante: 43% afirmou que "o curso não está dando uma formação adequada à realidade do Estado e da região", enquanto que 29% indicou que esta formação "está adequada" e 28%, que está "apenas em parte".

*"Eu estou satisfeito com o curso. A teoria que eu vejo aqui, procuro praticar quando vou passar férias no interior, onde moro. Lá, eu fico praticando com o pessoal da EMATER e aprendo muito mais do que quando vejo as práticas mostradas pelos professores". (Entrevista A-1).*

*"A parte prática do curso é fraca porque a maioria das aulas são feitas mesmo no Ambulatório. A gente não vê nada da realidade rural do Estado". (Idem).*

O problema da parte prática do curso, como se observa, também é o ponto crucial do ensino de Veterinária. Um dos pressupostos deste estudo afirma que o profissional de Ciências Agrárias, por desconhecer a realidade rural, tende a se posicionar de forma ingênua diante dos problemas sociais, econômicos e políticos afetos à sua área de atuação. Retomando este pressuposto, tentou-se levantar junto aos três segmentos (professores, alunos e egressos) seus posicionamentos frente a esta questão.

Assim como no caso de Agronomia, a maioria dos posicionamentos emitidos revelaram uma forte influência do discurso desenvolvimentista. As reflexões de caráter mais crítico apareceram numa proporção bem menor que aquela encontrada en-

tre o pessoal do outro curso, principalmente entre alunos e egressos.

Entre os docentes a questão pôde ser melhor esclarecida na medida em que se posicionavam a respeito da problemática rural do Estado e da região, bem como em relação ao papel do Veterinário diante desta problemática.

*"O Médico Veterinário está aí para descobrir técnicas e produzir tecnologias. É um profissional voltado para a produção de alimentos e para isto está sendo orientado aqui". (Questionário P-19).*

*"O grande papel do Veterinário sempre foi o de incrementar a política e as tecnologias agropecuárias de maneira a produzir mais proteínas nobres (carne, leite e ovos) para alimentar o povo". (Questionário P-5).*

Entre os alunos, posicionamentos neste sentido podem ser ilustrados com os seguintes exemplos:

*"O Veterinário é muito importante na sociedade. Deve contribuir para o desenvolvimento do país, minimizando as doenças e aumentando a produção no setor pecuário ou melhorando as exportações". (Questionário A-10).*

*"O Médico Veterinário deve exercer a função maior de executor de trabalhos de pesquisas a fim de melhorar o sistema de produção de alimentos do país". (Questionário A-12).*

O posicionamento dos egressos seguindo esta mesma linha de pensamento, pode ser exemplificado pelo comentário seguinte:

*"O Veterinário, como uma mão-de-obra especializada, traz contribuições significativas para o setor econômico. Como exemplo podemos citar o incremento da produção e produtividade agropecuária no país". (Questionário E-4-V1).*

Concluindo a parte relativa ao processo pedagógico no curso de Veterinária da UFPI, constata-se que assim como no curso de Agronomia os problemas abordados como presentes no ensino superior de Ciências Agrárias em geral vêm ocorrendo de forma bastante significativa. Frente a esta realidade faz-se necessária a adoção de alternativas de trabalho com vistas à criação de situações pedagógicas que venham melhorar efetivamente a qualidade do ensino no contexto enfocado.

### 3.6. O quadro geral

Após esta caracterização de como está se desenvolvendo o processo pedagógico em cada um dos cursos estudados, passo a fazer uma revisão da situação encontrada, retomando os pressupostos colocados como fio condutor do estudo e centralizando os comentários em três aspectos básicos do processo: o currículo, a prática pedagógica e as condições de trabalho na Instituição.

#### 3.6.1. O currículo e a realidade social

Uma das afirmações básicas deste estudo indica que o ensino superior na área de Ciências Agrárias tem se caracterizado como predominantemente teórico em oposição a um aprendizado prático no meio rural. Argumenta-se que um ensino nestas condições tende a se mostrar não crítico em relação à realidade, contribuindo para formar profissionais descomprometidos com o verdadeiro processo de desenvolvimento social, econômico e político do país.

Analisando a situação do ensino de Ciências Agrárias

na Universidade Federal do Piauí constatou-se que o processo pedagógico aí desenvolvido pode ser caracterizado como predominantemente teórico, verbalista e desvinculado da realidade rural. Os dados revelados através das informações de professores, alunos e egressos dos cursos estudados direcionam para esta conclusão.

Outro pressuposto deste estudo afirma que um ensino com tais características tende a reduzir sua finalidade somente à aprendizagem mecânica de técnicas de produção não acompanhadas de uma reflexão a respeito do "porquê" aprendê-las e a quem irão beneficiar efetivamente. Em decorrência, o estudante e conseqüentemente o profissional tendem a desenvolver uma interpretação distorcida da realidade e dos problemas afetos à sua área de atuação.

Fundamentando-se em críticas generalizadas ao ensino considerou-se que, por trás desta orientação tecnicista dos cursos superiores de Ciências Agrárias, existe uma concepção ideológica que através do discurso do desenvolvimento econômico e social busca ocultar os mecanismos de exploração do trabalho no campo, bem como da política assistencialista e dependente disseminada no meio rural. Desta forma, o processo pedagógico desenvolvido no âmbito das instituições formadoras tem se apresentado sob uma perspectiva acrítica, levando o estudante a desenvolver posicionamentos ingênuos em relação aos problemas da área.

Com relação aos cursos de Agronomia e Veterinária, reafirma-se que a orientação empreendida, voltada predominantemente para a preparação técnico-científica, tem gerado o desconhecimento dos condicionantes sociais e políticos que envolvem a problemática agrícola e pecuária, impedindo o profissio

nal de perceber os problemas de forma realista. Neste sentido, o ensino nestes cursos, sem descuidar da formação técnico-científica, deveria estar permeado por conteúdos de caráter social e político isentos de inculcação ideológica que possa ressaltar somente conhecimentos na perspectiva do poder dominante. Daí a importância do contato direto e freqüente do aluno com o meio rural a fim de que ele mesmo possa analisar a realidade observada de forma objetiva, tendo condições de desenvolver uma visão crítica diante do contexto social como um todo.

No que diz respeito ao conteúdo curricular constatou-se que nos cursos tem sido abordado o fundamental para uma formação técnica e científica adequada. No currículo de Veterinária, onde foi significativa a indicação de falhas, as deficiências identificadas estavam sendo corrigidas através da reformulação do currículo pleno do curso. Em geral, observou-se que em relação ao conteúdo teórico não há elementos significativos a serem questionados. Na percepção dos sujeitos envolvidos, sob este aspecto os cursos se encontram numa situação satisfatória, sem maiores problemas que possam interferir na qualidade do ensino. A questão que se apresenta como problemática é a desvinculação destes conteúdos da realidade rural.

Na maioria dos programas de ensino analisados verificou-se que não há de forma explícita um relacionamento dos conteúdos programados com a problemática rural. O depoimento dos alunos, por sua vez, confirmou que não existe este relacionamento. Por outro lado, durante as observações de aulas os resultados apresentados mostraram-se pouco significativos, haja vista que apenas três disciplinas de cada curso tiveram suas atividades didáticas observadas. Contudo, da forma como as aulas foram desenvolvidas é possível se prever que a ação do Agrô

nomo e do Veterinário tenderá a se restringir à transferência mecânica de informações técnicas e de tecnologias modernizantes no setor agrícola e pecuário.

Tal perspectiva de atuação mostra-se condizente com o papel de um profissional comprometido com o processo de desenvolvimento nacional? Provavelmente não. Para um profissional do qual se espera um engajamento na luta pela superação da pobreza rural e do assistencialismo torna-se necessário extrapolar seu agir técnico e científico, complementando-o com uma visão crítica da realidade como um todo e do meio rural em particular.

A instituição de ensino, para tanto, precisa estar estritamente vinculada ao meio, transmitir conteúdos que permitam uma análise crítica deste contexto, possuir um corpo docente que conheça os problemas sociais, econômicos e políticos da comunidade. Desta forma, o processo educativo poderia ser desenvolvido efetivamente mediante uma relação dinâmica entre teoria e prática através da integração dos conhecimentos teóricos com a ação sobre a realidade social. Nesta concepção, o ensino de Agronomia e Veterinária precisaria estar voltado para uma formação que além dos aspectos técnicos e científicos cuidasse também das questões políticas e sociais, adotando uma metodologia onde o saber universitário extrapolaria os limites do aprendizado na instituição, chegando até o meio rural mediante a prática com os agricultores ou criadores em geral.

### 3.6.2. A prática pedagógica

Retomando a discussão explicitada no Capítulo I, procurou-se verificar até que ponto a prática pedagógica dos do-

centes do Centro de Ciências Agrárias poderia estar vinculada à concepção tecnicista característica da tendência economicista da Educação que, por sua vez, é decorrente da política desenvolvimentista.

Sob esta perspectiva, observou-se o modo como os professores vêm realizando seu trabalho didático, como organizam os conteúdos a serem estudados, como escolhem e utilizam as atividades de ensino e de avaliação da aprendizagem, considerando-se que tais procedimentos estão sempre ligados a pressupostos teóricos implícitos ou não.

De início reconhece-se que o fato de os professores do Centro de Ciências Agrárias não possuírem formação pedagógica (com exceção de um professor de Agronomia que cursou Licenciatura em Ciências Agrárias) leva-os a desenvolverem uma prática ao nível do bom senso ao invés de fundamentarem-se em alguma teoria pedagógica. Com efeito, nenhum dos docentes demonstrou estar ciente de que sua prática pedagógica estaria fundamentada em algum pressuposto teórico. Observou-se que os mesmos têm apoiado sua ação didática em prescrições pedagógicas que se transformaram em senso comum, incorporadas quando de sua passagem pela escola como estudantes ou adquiridas no decorrer de sua convivência com professores mais experientes ou ainda de sua própria relação com o alunado. Os subsídios teórico-práticos adquiridos através do assessoramento didático-pedagógico prestado pela Unidade de Apoio Pedagógico parecem não estar sendo assimilados na proporção que permitiria a estruturação de um ideário pedagógico mais ou menos consistente.

Nestas condições questiona-se como o professor do CCA tem percebido sua própria prática pedagógica: este assunto é motivo de reflexão ou a ação de ensinar significa apenas mais

uma tarefa entre tantas de seu trabalho acadêmico?

Um primeiro aspecto a considerar é a evidência de que os professores, de modo geral, pouco refletem sobre seu trabalho didático. Parece que o envolvimento maior com questões específicas do "quefazer" agrônômico e veterinário tem levado os docentes a não se voltarem para repensar sua ação educativa. Contudo, foi possível captar algumas situações de reflexão sobre a maneira de ensinar.

*"Eu não tenho dificuldade de me fazer entender e os alunos confirmam isto (...). Dou ampla liberdade pra eles discutirem, discordarem, concordarem. Eu sinto que neste ponto não tenho falhas ou, pelo menos, não tenho muitas falhas". (Entrevista P-11).*

*"Eu acho que onde eu tenho que melhorar é em mim mesmo. Não é recurso disso ou daquilo que vai melhorar minha metodologia de ensino não. (...) Eu tenho que procurar otimizar minhas condições de trabalho para alcançar os objetivos do programa numa plenitude". (Entrevista P-15).*

De outra parte, uma questão importante percebida entre os docentes foi que, em decorrência do fato de não serem propriamente profissionais do ensino, ou seja, por possuírem uma formação básica numa área diferente da Educação, os mesmos tendem a apresentar dois tipos de desvios de percepção acerca de sua atividade didática: ou se consideram excelentes professores, por dominarem os conteúdos que transmitem, ou não se consideram realmente docentes ressaltando mais a característica do pesquisador ou do técnico, caso venham a desempenhar suas atribuições restritas da carreira paralelamente à atividade docente.

Os resultados encontrados revelaram posicionamentos tanto nesta direção quanto na linha de pontos de vista dife-

rentes. De forma positiva, há um índice significativo de docentes (26%) que demonstraram uma preocupação constante com seu trabalho didático, bem como uma disposição no sentido de estarem sempre buscando alternativas de trabalho com vistas à melhoria do processo pedagógico como um todo.

Alguns professores demonstraram esta preocupação de uma forma bastante particularizada:

*"Ser professor pra mim significa ter que estudar muito (...). Já fazem dez anos que eu leciono esta matéria, mas eu estudo a cada vez que tenho de ir à sala de aula (...). Nunca deixei de estudar porque não posso chegar diante dos alunos e dizer o que eu dizia há dez anos atrás". (Entrevista P-11).*

*"Ser professor não é só dar aulas. Além dessa atividade, do conteúdo das disciplinas, o professor tem que educar o aluno como pessoa, mostrar as dificuldades que ele vai encontrar, orientar, mostrar a realidade lá fora..." (Entrevista P-12).*

Outros mostram-se preocupados com o contexto mais amplo:

*"Eu vejo a atividade do professor como algo muito desgastante. Eu sei que ela é importante e muito gratificante até, mas eu, particularmente, luto contra muitas dificuldades. Em primeiro lugar, contra o desinteresse do alunado, a maioria não querendo estudar (...). Depois, contra o desinteresse do próprio Ministério da Educação, que não valoriza o magistério..." (Entrevista P-13)*

Foi constatado também que periodicamente a Unidade de Apoio Pedagógico vem realizando avaliações do trabalho didático através do levantamento de opiniões do corpo discente com posterior análise dos docentes envolvidos. Em geral, são colocados como aspectos a serem avaliados o conteúdo das disciplinas, as atividades de ensino-aprendizagem e a sistemática de

avaliação da aprendizagem. Os resultados encontrados sempre têm apontado para a questão da deficiência da parte prática dos cursos como o ponto de partida para ações voltadas com vistas à melhoria do processo pedagógico.

Buscando identificar elementos que pudessem caracterizar uma concepção pedagógica subjacente à prática dos professores foi possível captar vários aspectos, os quais, no seu conjunto, podem ser considerados como características da tendência tecnicista da Educação: metodologia mecanicista e um ensino repetitivo e desvinculado do social foram encontrados de forma bastante acentuada nos dois cursos. Além disso, a ênfase na memorização de conhecimentos a nível de informações técnicas, o verbalismo dominante nas aulas teóricas e o privilegiamento da avaliação quantitativa da aprendizagem vêm reforçar a presença desta tendência pedagógica na atividade didática dos professores do CCA.

### 3.6.3. As condições de trabalho

A questão das condições de trabalho na Instituição surgiu no decorrer do estudo à medida em que as características da metodologia de ensino foram sendo explicitadas.

De modo geral, os dados revelaram que as dificuldades relacionadas com o ambiente físico de trabalho, a infraestrutura do CCA e as atividades de pesquisa e extensão vêm interferindo de alguma forma na metodologia de ensino. Apesar do movimento grevista recentemente deflagrado na Universidade cujas reivindicações principais era de cunho salarial, o aspecto financeiro não foi ressaltado como um dos pontos essenciais entre as dificuldades de trabalho apontadas pelos professores.

Em termos de *ocupação do tempo de trabalho* os dados revelaram que a maioria dos professores (57% de Agronomia e 52% de Veterinária) leciona apenas uma disciplina por semestre. De outra parte, um pequeno número revelou desenvolver apenas a *atividade de ensino* (14% de Agronomia e 12% de Veterinária): a maioria desenvolve paralelamente à carga didática, atividades de pesquisa, extensão ou de administração, havendo casos de docentes envolvidos nestas quatro atividades por determinados períodos.

Considerando que a *pesquisa* e a *extensão* constituem suportes básicos para o ensino tentou-se captar junto aos professores o modo como estas atividades vêm sendo desenvolvidas.

Tendo já sido constatado que a orientação do ensino estava voltada predominantemente para os aspectos técnico-científicos da formação do Agrônomo e do Veterinário, tinha-se como pressuposto que as atividades de pesquisa e extensão deveriam estar sendo utilizadas como fontes básicas de produção de alternativas tecnológicas para os problemas identificados a nível de Piauí e de região Nordeste. Contudo, o volume de atividades até então realizadas mostrou ser pouco significativo neste sentido.

Conversando formalmente com os Chefes de Departamento verificou-se que em nenhum destes segmentos existe uma linha de pesquisa ou de extensão definida, com diretrizes que orientem os trabalhos dos docentes nestes campos. Por sua vez, o próprio Centro de Ciências Agrárias e, num contexto mais amplo a própria UFPI, indicaram não possuir um documento maior a este respeito, o qual funcionaria como suporte para os Departamentos.

A despeito desta situação, há professores desenvol-

vendo *pesquisas*, embora de forma fragmentada, não articulada com um propósito maior da Instituição. Ao que parece, estes docentes acabaram por se engajar em projetos de pesquisa procurando principalmente atender às exigências burocráticas do ensino universitário. Vários professores fizeram comentários interessantes a este respeito. A opinião de um deles é um exemplo desta situação:

*"A pesquisa na nossa Universidade é extremamente deficiente. Eu diria até que ela não existe... Tem aí uns 'arremedos' como um colega nosso costuma dizer, 'tem uma série de curiosos' tentando fazer alguma coisa". (Entrevista P-3).*

As dificuldades apontadas pelos professores na realização de pesquisas se localizam, principalmente, na escassez de recursos financeiros e nos obstáculos burocráticos da Universidade para utilização dos poucos recursos conseguidos.

*"Os recursos não são fáceis de serem conseguidos. Pra você fazer pesquisa sozinho, sem apoio, sem recursos, é praticamente impossível. Depois, se você consegue os recursos necessários, aí surge outro grande problema, que é a rigidez burocrática da Universidade na aplicação dos recursos". (Entrevista P-13)*

*"Eu tenho até receio de conduzir um projeto de pesquisa pelas vias da Universidade. E a minha preocupação se fundamenta na sistemática de gerenciamento dos recursos (...). As pesquisas têm prazos determinados para serem desenvolvidas suas etapas e não podem depender dos entraves burocráticos da Universidade quando se precisa ter acesso aos recursos conseguidos". (Entrevista P-4).*

De outra parte, um aspecto importante também captado foi a existência de imposições por parte das entidades financiadoras de projetos no que diz respeito às áreas de atuação em que as pesquisas devem ser conduzidas:

"A pesquisa, como a maioria das situações na vida nacional, vem de cima para baixo. Um exemplo disso é esse recurso do BID que chegou aqui há pouco tempo, um volume enorme de dinheiro, e a gente foi pego de surpresa.(...) 'Tem um dinheiro aí do BID, precisamos fazer uns projetos rápidos, tem que ir tal dia...' Então os setores foram acionados em função das linhas que o BID já indicava: tantos milhões pra isso, tantos milhões pra aquilo... (...) Isto acontece muito aqui; os projetos de pesquisa não nascem dos problemas do Estado (...) Agora, é bem verdade que se nós fôssemos uma Instituição engajada com os problemas do Estado e da região, e do próprio país, nós teríamos condições de adequar estes projetos à nossa realidade". (Entrevista P-3)

Contudo, a despeito das questões levantadas em relação aos procedimentos dos órgãos financiadores e dos entraves burocráticos da Universidade, o grande volume de recursos distribuídos pelo BID à área de Ciências Agrárias evidencia um aumento bastante significativo de projetos de pesquisas a serem conduzidos pelos docentes.

Com relação à *extensão universitária*, devido à sua estreita vinculação com a pesquisa, as dificuldades apontadas se assemelharam. Os pontos mais ressaltados, entretanto, foram a desvalorização desta atividade pela própria Universidade, bem como a inexistência de um programa de extensão global na Instituição ao qual os Departamentos pudessem se engajar com projetos específicos, de acordo com sua área de abrangência.

"Aqui não há a mínima condição de se fazer extensão, porque a atividade sequer é reconhecida como um trabalho inerente à docência (...). Se você vai fazer um planejamento no Departamento, a extensão não pode entrar como carga horária docente. Então você vai fazer trabalho de extensão quando?". (Entrevista P-3).

*"Eu poderia dizer que a gente faz extensão se nós também fizéssemos pesquisa. Como a pesquisa ainda está muito insignificante no CCA, a extensão também se encontra neste nível". (Entrevista P-5).*

A questão da extensão no Centro de Ciências Agrárias, entretanto, coloca-se numa situação diferenciada da questão da pesquisa, considerando-se que as condições de deficiência existentes na primeira não são tão problemáticas quanto as apresentadas pela segunda. Tal afirmação é procedente a partir da constatação da existência na UFPI de um projeto específico de extensão rural, o chamado PDR (Programa de Desenvolvimento Rural), que possui núcleos de atuação em vários municípios do interior do Estado. Dessa forma, existem possibilidades efetivas de uma aproximação real do ensino de Agronomia e Veterinária com o contexto rural: o PDR funcionaria como um canal pelo qual professores e alunos sairiam a campo e questionariam a realidade encontrada identificando problemas e estudando alternativas de solução.

Através do discurso dos professores foi possível perceber que a questão da não utilização do PDR como um canal de aproximação do CCA com o meio rural está relacionada, de um lado, com o problema da falta de integração entre os setores da Universidade e de outro com questões de política interna da própria Instituição.

*"Aqui se conhece pouco do PDR. Dizem que é um trabalho interessante, mas tem sido difícil nós professores termos acesso a ele (...). E veja que o pessoal que ocupa postos-chave lá dentro é tudo professor do CCA (...). Mas aqui no Piauí tudo é misturado com política, não política num sentido mais geral, mas política partidária mesmo..." (Entrevista P-8).*

Quando perguntados se dispunham de boas condições de

*trabalho* no CCA todos os professores responderam negativamente. No entanto, o significado desta apreciação não teve uma definição única entre os mesmos embora em vários aspectos levantados tenha havido significativa coincidência.

Sobre o que seriam "*boas condições de trabalho*", os docentes responderam de acordo com alguma situação que viria superar determinada dificuldade em sua disciplina ou campo de atuação:

*"Na minha área, boas condições de trabalho seria um laboratório equipado, uma Clínica que desse realmente condições de internamento para o animal e pessoal auxiliar de campo para o trato deste animal (...). Aqui, você não tem um peão para cuidar do animal em observação, dar o alimento, a medicação... O professor é que tem de fazer tu do isso". (Entrevista P-1).*

*"Boas condições de trabalho seria, em primeiro lugar, condições de desenvolver trabalhos de campo (...). Aqui, você monta um experimento e não tem as mínimas condições de levá-lo em frente (...). No dia de irrigar, a bomba está quebrada; se a bomba foi consertada, não tem o combustível para acioná-la, se a bomba está funcionando, não tem o trabalhador de campo para manipulá-la... Chega o dia das capinas, elas deveriam ser feitas hoje, mas vão ser realizadas precariamente não sei quantos dias depois (...). Além disto, ainda ocorrem os problemas de roubo ou depredação das culturas...". (Entrevista P-11).*

Em síntese, o significado de "*boas condições de trabalho*" para os professores envolveu os seguintes aspectos:

- *ambiente físico e condições materiais*: salas de professores com melhores condições de acomodação (estantes suficientes, ar refrigerado, dois professores no máximo por sala); maior quantidade e variedade de equipamentos audiovisuais; salas de aula limpas e arejadas.

- *Infraestrutura do CCA*: laboratórios equipados adequadamente; equipamentos básicos para os trabalhos de campo; biblioteca com acervo que atenda às necessidades dos cursos; melhoria das instalações para os animais; pessoal auxiliar de campo em número suficiente; veículos para realização de práticas fora do "Campus".
- *Pesquisa e extensão*: recursos financeiros sem entraves burocráticos; pesquisas geradas a partir dos problemas identificados a nível do CCA e não da instituição financiadora.
- *Organização administrativa*: existência de um plano diretor que defina as linhas de atuação do Centro; priorização dos recursos financeiros.
- *Relacionamento interpessoal*: maior integração entre os professores; entrosamento entre os setores da Universidade e do CCA; entrosamento do CCA com os órgãos da comunidade ligados ao setor agropecuário.
- *Contexto político*: existência de um processo de "adiantamento político" na Universidade que acabe com a interferência político-partidária na alocação de recursos humanos e financieiros; descentralização do poder; "reformulação geral da Universidade".

A *questão salarial*, embora tenha sido considerada como um ponto importante na melhoria das condições de trabalho foi colocada em plano secundário nas discussões. Na percepção da grande maioria dos professores os entraves maiores a um ensinho de melhor qualidade estão relacionados preponderantemente com a questão de suporte material para as atividades didáticas a qual, em última instância, diz respeito à escassez de recursos financeiros na Instituição.

Diante da situação revelada foi possível perceber

que os efeitos da falta de "boas condições de trabalho", vêm, num primeiro plano, afetar o desempenho didático do professor que, desestimulado, não vê sentido numa dedicação maior em sua ação de ensinar. Num plano posterior provoca o desenvolvimento de um processo pedagógico mecanicista, encarado pelo docente somente como mais uma tarefa entre tantas outras que o envolvem no âmbito da Universidade.

Concluindo, a despeito de toda essa problemática vivenciada, verifica-se que o processo pedagógico no Centro de Ciências Agrárias apresenta algumas situações favoráveis sobre as quais um projeto de ação poderia se apoiar, objetivando transformações significativas na qualidade do ensino. A relação professor-aluno, por exemplo, é um dado a considerar neste sentido à medida em que se constata que a atividade principal da Instituição ainda é o ensino de graduação. De outra parte, o baixo número de alunos por turma (a média é de vinte alunos) e o pouco envolvimento dos docentes com a pesquisa e a extensão (apenas 34% indicou desenvolver estas atividades) são indicadores de que é possível uma dedicação maior do professor com vistas à busca de alternativas que levem a um ensino de melhor qualidade.

O nível de qualificação dos docentes (a maioria possui pós-graduação) e a carga horária de trabalho na Instituição (a quase totalidade tem tempo integral) mostram-se também como indicadores importantes neste sentido.

Tendo como referência o conjunto de informações até aqui apresentadas, no Capítulo seguinte serão discutidas algumas alternativas metodológicas que objetivam desencadear um processo de melhoria da qualidade do ensino ministrado no âmbito do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí.

## CAPÍTULO IV

### ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

O que se pretendeu no Capítulo anterior foi apresentar um quadro geral do processo pedagógico desenvolvido no âmbito do Centro de Ciências Agrárias da UFPI, ressaltando suas características relacionadas com a problemática do ensino superior de Ciências Agrárias em geral. Mediante a análise dos dados revelados pela investigação realizada junto aos cursos de Agronomia e Veterinária, foi possível constatar-se que, de modo geral, o ensino vem se processando sob uma perspectiva acrítica e desvinculado do contexto rural.

Diante da realidade encontrada e tendo em vista uma prática educacional transformadora, sente-se a necessidade de empreender esforços no sentido de uma alteração desse quadro, tornando o processo de ensino uma ação reflexiva, questionadora e comprometida com a transformação social. Sob esta perspectiva, um ensino de natureza crítica apresenta-se como uma alternativa viável para superação da problemática evidenciada, tendo em vista que nesta forma de abordagem procura-se essencialmente enfatizar a relação dialética entre teoria e práti-

- (1) As proposições desenvolvidas neste Capítulo têm como fundamento as idéias que constituem a chamada "tendência crítica da Educação", tomando-se por base os escritos de Saviani, Gadoti e Libâneo, autores que têm se destacado na produção de trabalhos significativos com vistas à explícita citação desta tendência pedagógica no meio educacional brasileiro.

A tendência pedagógica referida veicula uma concepção de educação que leva em conta seus determinantes sociais, propiciando a crítica dos mecanismos resultantes da organização da sociedade em classes sociais antagônicas e promovendo no interior da instituição de ensino o exercício desta crítica. Como tal, se opõe a uma pedagogia ideológica que oculta as contradições da sociedade, entendendo a Educação como um aspecto do processo sócio-cultural, intimamente vinculado aos demais elementos que formam o todo histórico.

Para um aprofundamento maior destas questões o leitor poderia consultar os escritos dos autores acima citados, bem como os de Guiomar Namó de Mello e Carlos Roberto Jamil Cury, entre outros.

- (2) Cf. os estudos de Maia, Rosal e Garcia comentados nos capítulos anteriores.

ca, entre Educação e prática social global<sup>(1)</sup>.

Tendo como fundamento o quadro apresentado nos Capítulos anteriores a título de proposta e como ponto de referência para uma revisão do processo pedagógico desenvolvido no Centro de Ciências Agrárias, neste Capítulo serão discutidas algumas alternativas de ação voltadas para a busca da superação da problemática evidenciada no presente estudo.

## 1. UM DOS CAMINHOS POSSÍVEIS

Ao longo das discussões foi possível perceber que uma integração efetiva entre a parte teórica e a parte prática dos cursos em questão deveria constituir o ponto de convergência sobre o qual se centralizariam as proposições apresentadas, objetivando a superação dos problemas identificados no processo pedagógico.

Conforme já discutido no decorrer dos Capítulos precedentes, os estudos realizados sobre o ensino superior de Ciências Agrárias têm indicado a inexistência de um vínculo integrativo entre teoria e prática como o fator gerador dos principais problemas didático-pedagógicos evidenciados nos cursos. De outra parte, as investigações realizadas junto aos cursos de Agronomia de uma Instituição de Ensino nacional e de duas latino-americanas revelaram que a falta de uma aproximação efetiva dos conteúdos teóricos com o meio rural tem proporcionado uma formação profissional marcada pelo desconhecimento dos verdadeiros problemas da agricultura<sup>(2)</sup>.

Junto aos cursos de UFPI foi possível verificar que em termos de conhecimentos teóricos-científicos os mesmos apresentam-se adequados, considerando que os conteúdos básicos das

- (3) Foram consultadas as seguintes entidades de classe: Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado do Piauí (AEAPI), Associação dos Médicos Veterinários do Estado do Piauí (AMEVET) e Sociedade Piauiense de Medicina Veterinária.

ciências agronômica e veterinária vêm sendo abordados de forma satisfatória nos currículos. No que se refere ao ensino práctico, entretanto, constatou-se que este aspecto do processo pedagógico vem sendo efetuado predominantemente em laboratórios e em módulos didáticos no próprio "Campus Agrícola". Num proporção pouco significativa, algumas práticas chegam a ser desenvolvidas no campo experimental da EMBRAPA/PI e em fazendas de particulares próximas à Teresina.

Nestas condições, o Agrônomo e o Veterinário graduados pela UFPI, via de regra, têm concluído o curso de formação sem terem vivenciado as experiências necessárias a um desempenho profissional satisfatório, condizente com o processo histórico da sociedade atual. As próprias entidades de classe que congregam os profissionais em questão a nível estadual confirmaram esta situação: o profissional recém-formado apresenta um certo despreparo para suas funções devido a falta de vivência no campo<sup>(3)</sup>.

Diante do quadro encontrado considero urgente e necessário que no âmbito da Universidade seja desenvolvida uma ação educativa que se volte para a análise crítica do processo de desenvolvimento econômico, político e social. Tal ação é exigida a fim de que seja possível a formação de profissionais que, mediante sua prática social, participem efetivamente do processo de transformação que a sociedade reclama. Quer dizer, a proposição consistiria em se desenvolver um processo educativo que, ao conhecer e analisar a realidade social, econômica, política e cultural, gere ou descubra as possibilidades de sua transformação.

Segundo esta perspectiva, uma nova concepção de ensino passaria a orientar os cursos de Ciências Agrárias da UFPI,

articulando uma metodologia de trabalho que, partindo de situações concretas, elaboraria componentes teóricos, constituindo a unidade teoria-prática necessária à contextualização do processo pedagógico.

Nesta metodologia, dois mecanismos básicos e inter-relacionados poderiam ser efetivados como complemento da formação teórica dos estudantes: as *práticas de campo* e os *trabalhos de campo*.

As *práticas de campo* consistem em atividades de aprendizagem caracterizadas pela aplicação de conhecimentos mediante aulas práticas no campo, em situações simuladas ou não. Apresentam-se como atividades essenciais no ensino agro-veterinário, haja vista que colocam o aluno diretamente em contato com situações práticas, levando-o a conhecer previamente os múltiplos problemas que poderiam surgir no trabalho rural.

Esta forma de trabalho já é conhecida e praticada no Centro de Ciências Agrárias, embora precariamente, sendo comprovadamente significativa para a aprendizagem dos estudantes. No maior parte das disciplinas dos cursos há necessidade de se desenvolver "práticas de campo", ocorrendo que no estudo de muitos conteúdos elas se tornam imprescindíveis para que haja um aprendizado efetivo e duradouro.

A importância das "*práticas de campo*" no ensino de Agronomia e Veterinária é ressaltada por Bordenave e Pereira da seguinte forma: no ensino agrícola não se permite aceitar a orientação puramente teórica em que a parte prática fica limitada às atividades de laboratório ou a situações improvisadas. É indispensável que o aluno veja no campo os diferentes aspectos da cultura, a fim de assimilar adequadamente os conhecimentos: "... tanto é impossível ensinar a plantar em uma sala de

- (4) Juan D. Bordenave e Adair M. Pereira: Estratégias de ensino-aprendizagem, p. 229.
- (5) O "trabalho de campo" foi adotado por Bernardino Garcia como instrumento básico de sua proposta de trabalho no ensino de Agronomia da Universidade Autônoma Chapingo, no México. Cf. do autor: Una tesis educativa para la educacion agricola superior en Mexico (caso: Universidad Autonoma Chapingo).
- (6) Bernardino Garcia, op. cit., p. 312.

aula, quanto ensinar a época em que se deve colher um produto, ou como preparar um determinado tipo de inseticida ou fungicida. O aluno tem que vê-lo e tem que fazê-lo" (4).

Por implicar numa aplicação de conhecimentos teóricos aprendidos, este procedimento de ensino permite ao aluno uma compreensão mais clara dos conteúdos agronômicos e veterinários, tornando-se mais enriquecedora quando integrada às "práticas de laboratório". De outra parte, mostra-se como um mecanismo fundamental para que o aluno perceba a interdisciplinaridade, na medida em que inúmeras situações vivenciadas irão exigir conhecimentos referentes às diferentes disciplinas do curso.

Os *trabalhos de campo*, por sua vez, são atividades mais complexas que as "práticas de campo", pois não consistem somente na aplicação de conhecimentos teóricos. Sua realização é efetivada a partir do conhecimento de problemas concretos do meio rural, implicando na compreensão dos condicionantes sociais, econômicos, políticos e culturais destes problemas (5).

Garcia assim define os "trabalhos de campo": são atividades desenvolvidas nas comunidades rurais pelos universitários cuja finalidade é contribuir para a formação de um profissional que ao compreender a realidade do campo sintá-se capaz de aliar-se ao agricultor para provocar a transformação que esta realidade reclama (6).

Através dos "trabalhos de campo" seria possível ocorrer a verdadeira interação entre teoria e prática, haja visto que estudantes, professores e trabalhadores do campo aprenderiam conjuntamente e de maneira recíproca, tendo como fonte primária de conhecimento o próprio contexto social. Este processo, entretanto, implicaria na necessidade de se dispor de conheci-

mentos teóricos, os quais serviriam para fundamentar, por um lado, a sistematização do conhecimento do real e por outro, a reelaboração da teoria aprendida.

Os "trabalhos de campo" surgem, portanto, como uma alternativa viável para o ensino superior de Ciências Agrárias, o qual, conforme já ressaltado, tem sido apontado como deficiente devido a seu distanciamento da realidade rural.

Na atual estrutura didática do Centro de Ciências Agrárias estas atividades de ensino poderiam atuar como ação finalizadora das "práticas de campo" as quais exigirão uma dedicação maior por parte dos docentes.

Com os "trabalhos de campo" instituídos, acredita-se que ocorreria a integração efetiva entre o ensino, a pesquisa e a extensão pois no decorrer do processo pedagógico empreendido pretende-se que a Universidade valorize mais a experiência do homem do campo e ao mesmo tempo aplique os conhecimentos científicos e tecnológicos de forma adaptada às condições ambientais e sociais da comunidade rural. Esse entrosamento, por conseguinte, se constituiria num processo educativo multidirecional através do qual a comunidade universitária e a comunidade rural aprenderiam conjuntamente e de maneira recíproca. Ressalte-se que este processo integrativo implicará na necessidade de se dispor de conhecimentos teóricos para primeiramente se obter e sistematizar o conhecimento da realidade e posteriormente se reformular este conhecimento mediante a relação teoria-prática.

Em síntese, os "trabalhos de campo" teriam a finalidade de: a) desenvolver a ação educativa levando em conta o próprio marco de referência do ensino agrônomo e veterinário, que é o meio rural; b) aproveitar efetivamente as expe-

riências de vida de professores, alunos e trabalhadores do campo nas questões ligadas à Agronomia e à Veterinária; c) confrontar em condições reais a teoria e a prática da agricultura e da pecuária; d) levar professores e alunos a se comprometerem com os problemas rurais e se engajarem efetivamente na busca de alternativas para sua superação.

A alternativa de trabalho apresentada, por implicar numa transformação da atual metodologia de ensino desenvolvida no Centro de Ciências Agrárias, exigiria uma discussão prévia com o grupo envolvido, bem como uma análise cuidadosa de aspectos estruturais da Instituição ligados diretamente ao processo pedagógico.

Uma questão a ser debatida previamente seria a própria experiência e interesse dos professores e alunos. Que vivência estes indivíduos possuem a respeito da problemática rural e que interesse teriam em vivenciar de perto esta realidade? Algumas respostas neste sentido já são conhecidas: por ocasião da investigação junto ao CCA questões semelhantes foram colocadas e o resultado encontrado mostrou-se favorável a uma metodologia nos termos aqui discutidos. Com efeito, tanto professores quanto alunos demonstraram sentir necessidade de uma efetiva integração entre o ensino e o contexto rural, mostrando-se receptivos à iniciativas nesta direção.

Outro aspecto a ser considerado seria o nível de aceitação da mudança na ação pedagógica tradicional por parte dos envolvidos. A metodologia de trabalho evidentemente modificaria o processo de ensino vigente nos cursos em questão, pois estaria intimamente comprometida em promover a participação, o debate e a reflexão crítica.

É importante ressaltar que, quando se discute uma me-

metodologia de trabalho para a renovação da prática pedagógica, dois elementos inter-relacionados neste processo precisam ser repensados: os conteúdos curriculares e os métodos de ensino.

Os currículos plenos dos cursos do CCA atualmente vêm passando por um processo de reformulação tendo como referência os novos currículos mínimos aprovados pelo CFE. A partir dos reajustes e inovações ocorridas o trabalho neste campo se constituiria numa atenção especial para a forma como os conteúdos curriculares estariam sendo desenvolvidos nas aulas, primando-se sempre pela busca de uma integração dinâmica entre os aspectos teóricos e práticos de cada disciplina.

No desenvolvimento do processo pedagógico decorrente de uma nova orientação ao ensino, espera-se que os "trabalhos de campo" atuem como "peças-chave" no processo de integração entre os conteúdos teóricos estudados nos cursos e a problemática rural. Tem-se a expectativa de que, a partir do momento em que o alunado começar a vivenciar de perto o meio rural através destas atividades, irá manifestar a necessidade de estabelecer uma relação entre os programas de estudo das diversas disciplinas e as situações observadas junto aos agricultores e criadores. Os professores, por sua vez, serão naturalmente impelidos a se empenharem na revisão daqueles conteúdos que gradativamente venham a ser percebidos como desvinculados da realidade concreta vivenciada no campo.

A integração entre as disciplinas, por todos considerada importante e necessária para um ensino de melhor qualidade, mas na prática dificilmente efetivada, fluiria naturalmente nesta metodologia. Ao se depararem com um problema que esteja afetando determinada situação numa comunidade rural, por exemplo, professores e alunos teriam não apenas a oportuni-

de de buscar nas diferentes disciplinas os referenciais necessários para uma melhor compreensão do problema, como também de encontrar alternativas diversificadas para sua superação. De outra parte, as discussões provocadas, bem como as possíveis saídas encontradas, seriam apoiadas não somente por conhecimentos técnico-científicos, mas também considerando-se as questões sociais, econômicas, políticas e culturais vinculadas ao problema estudado.

Os métodos de ensino ora adotados seriam ajustados ao processo de modo a permitirem a participação dinâmica dos alunos, incentivando a reflexão, a análise e a discussão objetiva dos conhecimentos apreendidos.

Ocorrendo as mudanças previstas na metodologia de ensino ora desenvolvida no CCA, uma revisão do processo de avaliação da aprendizagem seria necessária a fim de que a ação de avaliar fosse efetivada em função da totalidade do processo pedagógico e não como instrumento para medir a quantidade de conhecimentos aprendidos pelo aluno. A avaliação deveria refletir não apenas um lado do processo - a competência dos estudantes - mas também a competência dos professores. Para tanto, precisaria ser redimensionada como um processo coletivo onde todos seriam avaliados de modo a permitir um repensar contínuo da prática educativa como um todo.

Segundo esta perspectiva, o próprio conceito de avaliação teria de ser revisto. "Avaliação" teria o significado de "processo" mediante o qual a Instituição de Ensino, de modo global, avaliaria o cumprimento de sua tarefa pedagógica e recuperaria as deficiências identificadas. Nestas condições os estudantes não seriam mais avaliados de forma unilateral. Na verdade, todo o processo educativo estaria sendo avaliado, refletindo a capacidade dos alunos de "aprender" e ao mesmo tem

po, a capacidade dos professores e da Instituição de "ensinar".

Em síntese, a metodologia integrada das "práticas de campo" com os "trabalhos de campo" atuando como complemento da formação teórica dos estudantes de Agronomia e Veterinária objetivaria funcionar como mecanismo integrador entre a teoria e a prática desenvolvidas nos cursos, bem como entre o ensino ministrado na Instituição e o contexto social. Se um processo pedagógico com tal direcionamento não poderia garantir de forma absoluta a ação transformadora dos indivíduos que o vivenciam, é muito provável que se envolvendo nas situações proporcionadas os alunos teriam melhores condições e oportunidades de desenvolver uma visão crítica da realidade, imprescindível para uma ação transformadora.

### 1.1. Algumas condições favoráveis

Diante das questões apresentadas nas linhas precedentes cria-se a expectativa de que na efetivação da ação pedagógica em discussão algumas condições já existentes na Instituição poderiam agir como fatores mobilizadores do processo de mudança. A seguir serão explicitadas aquelas cuja viabilidade já pode ser percebida previamente.

#### *A relação professor-aluno*

Conforme mencionado no Capítulo anterior, no Centro de Ciências Agrárias o professor se encontra muito próximo do aluno na sua relação pedagógica: o reduzido número de estudantes por turma e o ensino de graduação como única atividade didática dos docentes são dois indicadores importantes neste sentido.

- (7) O Estágio foi introduzido no currículo dos cursos recentemente, como uma das inovações decorrentes do trabalho de reformulação curricular realizado no Centro de Ciências Agrárias. Sendo uma atividade recente, ainda não começou a ser vivenciado nos cursos. O Trabalho de Graduação, entretanto, é uma atividade já institucionalizada desde a criação dos cursos, sendo desenvolvida sistematicamente por todos os concluintes sob a orientação de um professor.

De outra parte, devido ao pouco envolvimento da maioria dos professores com a pesquisa e a extensão, o ensino apresenta-se como a atividade predominante podendo exigir uma dedicação maior por parte dos docentes, com vistas ao estudo de alternativas de ação que proporcionem uma melhoria de sua qualidade.

*A procedência dos professores e alunos*

De acordo com os dados da investigação, a maioria dos estudantes são procedentes do interior, muitos deles tendo sua família desenvolvendo algum tipo de atividade rural. Entre os professores constatou-se um percentual bastante significativo de indivíduos oriundos de cidades do interior, o que de alguma forma vem demonstrar uma certa proximidade com a realidade do campo.

A situação apresentada mostra-se favorável ao desenvolvimento dos "trabalhos de campo" na medida em que o conhecimento de professores e alunos a respeito de determinadas localidades e seus problemas poderiam agir como subsídios valiosos para a realização destas atividades desde sua programação até sua avaliação.

*O trabalho de Graduação e o Estágio Curricular Obrigatório*

Tanto o curso de Agronomia quanto o de Veterinária têm as atividades referidas como últimos requisitos para a conclusão dos estudos na Universidade<sup>(7)</sup>. Os "trabalhos de campo" poderiam agir como uma atividade enriquecedora destas tarefas finais do curso no sentido de que através dos mesmos os alunos estariam se sensibilizando para a problemática rural e ao mesmo tempo ampliando seus conhecimentos técnico-científicos, analisando-os de forma global a partir de situações con-

cretas vivenciadas no campo. Nestas condições, passariam a definir com mais objetividade os problemas relevantes a serem investigados - no caso do Trabalho de Graduação - e se voltariam mais conscientemente para um centro de interesse com vistas a uma área de especialização - no caso do Estágio Curricular.

*Os programas de extensão universitária*

Um dos canais existentes na UFPI para viabilização dos *trabalhos de campo* seria o Programa de Desenvolvimento Rural (PDR), já mencionado anteriormente, o qual possui núcleos de atuação na zona rural de Teresina e de mais cinco localidades do interior do Estado.

Através das atividades do PDR poderiam ser realizados os deslocamentos de professores e alunos até o meio rural, proporcionando o conhecimento necessário e as condições adequadas para o desenvolvimento dos "trabalhos de campo".

Outro canal que poderia funcionar com esta mesma finalidade seria o Centro Rural Universitário de Treinamento e Ação Comunitária (CRUTAC), o qual vem atuando há algum tempo de forma permanente num dos municípios do interior do Estado.

## 1.2. Algumas limitações

Na atual estrutura do ensino universitário, pretender investir numa metodologia de trabalho que busque a integração efetiva dos conhecimentos teóricos com a ação sobre a realidade social tem o significado de luta pela superação da concepção de Universidade como centro de produção do saber que se volta para si mesmo e se isola do contexto histórico à sua volta, bem como pela superação da concepção de Educação como mecanismo de reprodução da cultura e da ideologia da classe domi-

- (8) A concepção de Educação como mecanismo de reprodução da ideologia da classe dominante tem seus fundamentos nas idéias de Althusser, de Bourdieu e Passeron e de Baudelot e Establet. Estes autores, a partir de análises da estrutura da sociedade de classes, focalizam as funções sociais da Educação, mais especificamente da escola, identificando-a como o espaço privilegiado onde se processaria a reprodução ideológica das relações sociais que visam a assegurar a hegemonia da classe dominante.

O leitor interessado no aprofundamento destas questões poderia consultar dos autores citados: "Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado" (de Althusser), "A reprodução: elementos para uma teoria dos sistemas de ensino" (de Bourdieu e Passeron) e "L'ecole capitaliste em France" (de Baudelot e Establet). Alguns autores brasileiros também têm publicado estudos importantes abordando esta tendência pedagógica, como, por exemplo, Luiz Antonio Cunha: "Educação e desenvolvimento social no Brasil", Barbara Freitag: "Escola, Estado e sociedade" e Dermeval Saviani: "Escola e democracia".

nante<sup>(8)</sup>.

No âmbito da Instituição de Ensino determinadas situações existentes poderiam dificultar ou mesmo retardar a transformação do processo pedagógico no sentido da busca de alternativas superadoras dos problemas identificados. Algumas das limitações que poderiam se apresentar na efetivação da ação pedagógica em discussão no presente estudo serão explicitadas a seguir.

#### *A formação dos professores*

De acordo com as informações coletadas durante a investigação, em decorrência de sua formação acadêmica, os professores do Centro de Ciências Agrárias mostram-se portadores de certas deficiências de natureza pedagógica, considerando que lhes faltam conhecimentos aprofundados de didática, bem como carecem de experiências de trabalho no meio rural.

Tendo esta situação como uma limitação ao desenvolvimento de ações voltadas para o aprimoramento da metodologia de ensino, torna-se importante a discussão de alternativas que poderiam superar suas conseqüências danosas ao processo pedagógico. Neste sentido, uma das maneiras de se trabalhar esta questão seria mediante o desenvolvimento de ações específicas de intervenção no trabalho docente. De imediato duas ações poderiam ser empreendidas, as quais se complementariam podendo contribuir diretamente para a melhoria da qualidade do ensino: o *assessoramento didático-pedagógico* e os *programas de capacitação docente*.

O *assessoramento didático-pedagógico* tem o significado de serviço de apoio ao trabalho docente em termos de orientação no planejamento, execução e avaliação do processo de ensino e em termos de pequenos cursos de reciclagem, sempre fun-

damento das necessidades dos alunos e no interesse do aperfeiçoamento didático-pedagógico dos professores.

A *Unidade de Apoio Pedagógico* (UAP) tem se voltado para o desenvolvimento de um sistema de assessoramento nos termos acima referidos. Contudo, diante do provável processo de mudança decorrente da alternativa de trabalho proposta, necessariamente seus programas de ação junto aos docentes e discentes terão de ser revistos e redirecionados.

Os *programas de capacitação docente* estariam num nível mais amplo, extrapolando as ações específicas desenvolvidas pela UAP. Num primeiro plano se situariam nas atividades do Projeto de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino Superior (PADES - ligado à Administração Superior da UFPI) através de cursos de aperfeiçoamento ou de especialização na área pedagógica. Num segundo plano, se concretizariam através da qualificação dos docentes em cursos de pós-graduação objetivando o aprofundamento e a especialização na área de conteúdos.

Com relação a este último aspecto, conforme os dados revelados pela investigação, a grande maioria dos docentes possui Mestrado, tornando-se importante o empreendimento de esforços objetivando a continuidade dos estudos destes indivíduos na busca do Doutorado, bem como incentivando aqueles ainda não pós-graduados a buscarem a qualificação desejada.

As ações voltadas para o aprimoramento do aspecto didático-pedagógico poderiam refletir no trabalho docente a percepção do ensino como instrumento de transmissão e reelaboração do conhecimento, superando-se a sua concepção de instrumento de reprodução do saber dominante. O estudo crítico de questões pedagógicas, bem como o aprofundamento nos conteúdos que constituem o saber sistematizado a ser abordado nos cursos im-

plicariam na atitude do professor em assumir uma postura de revisão permanente de sua ação de ensinar, levando-o a procurar estar sempre atualizado em relação aos conhecimentos científicos, tecnológicos e pedagógicos, sempre fundamentados na prática social.

*Os recursos financeiros*

Um dos problemas graves da Universidade brasileira tem sido a escassez de recursos financeiros para execução das atividades básicas decorrentes de suas funções principais: o ensino, a pesquisa e a extensão. A UFPI, como não poderia ser diferente, padece deste problema em tal grau, que acaba por permitir a existência de sérias deficiências no processo pedagógico, principalmente no que diz respeito à aprendizagem prática.

Nestas condições, a falta de apoio financeiro para desenvolvimento das atividades didáticas seria um obstáculo considerável na efetivação de uma ação pedagógica nos termos discutidos. Entretanto, uma forma de superar tal limitação seria a busca de recursos via projetos de trabalho enviados às instituições que têm se caracterizado pelo apoio financeiro às experiências didático-pedagógicas nos diferentes níveis de ensino. De outra parte, os recursos oriundos do PRONAGRI, instituído como um "programa de melhoria do ensino de Ciências Agrárias", seria também um importante mecanismo de suporte para a ação pedagógica pretendida.

*A estrutura tradicional do processo de ensino*

Em geral, desde a escola de 1º Grau o estudante tem vivenciado um sistema de ensino-aprendizagem onde o professor desenvolve a aula e o aluno executa as tarefas determinadas, tendo esta dualidade permanecido até os anos de formação uni-

versitária.

Nestas condições, o aluno na Universidade tende a esperar que o professor lhe transmita conhecimentos, determine tarefas de aprendizagem e lhe cobre os conhecimentos aprendidos. Um processo pedagógico onde a participação, a reflexão e o questionamento se apresentassem como os mecanismos básicos de ensino exigiria a revisão do processo vigente a fim de que professores e alunos percebessem os problemas gerados e sentissem a necessidade de superá-los.

*A reduzida atividade de pesquisa dos professores*

Os trabalhos de campo implicam na realização frequente de projetos de pesquisa, haja vista que, para a busca de alternativas de solução para os possíveis problemas encontrados no meio rural, será necessário o acervo de conhecimentos científicos devidamente comprovados.

Conforme a realidade evidenciada pela investigação, embora alguns trabalhos de pesquisa venham sendo realizados no Centro de Ciências Agrárias, a maioria dos docentes não tem se dedicado ao desenvolvimento de projetos mais substanciais neste sentido. Desta forma, existiria a probabilidade dos professores não se interessarem pela realização de "trabalhos de campo" na medida em que, no desenvolvimento destas atividades, poderiam vir à tona suas deficiências de conhecimentos práticos no campo, embora pudessem se sentir seguros quanto ao seu domínio teórico. Entretanto, existe a expectativa de que, mediante a discussão da importância do contato com o meio e seus problemas dentro de um processo pedagógico, que objetiva a melhoria da qualidade do ensino, os docentes perceberiam a validade de uma metodologia nos termos aqui discutidos e aceitariam o desafio de desenvolvê-la da melhor maneira possível.

(9) Neidson Rodrigues: Por uma nova escola: o transitório e o permanente na Educação, pp. 60-61.

Após ter sugerido algumas alternativas de trabalho voltadas para o ensino no Centro de Ciências Agrárias da UFPI, espero ter contribuído com o encaminhamento de questões que possam efetivamente dinamizar o processo pedagógico no âmbito da Instituição.

Mediante a orientação acima discutida acredito ser possível desenvolver um processo de ensino onde os alunos de Agronomia e Veterinária tenham oportunidade de conhecer efetivamente a realidade rural, bem como sua problemática, de forma totalizadora, tenham condições de identificar os problemas rurais a nível local, regional e nacional, integrando os conhecimentos técnico-científicos com os conhecimentos sócio-políticos, e mostrem capacidade para encontrar alternativas de solução para os problemas identificados, segundo uma perspectiva realista, condizente com o contexto histórico que vivenciam.

Possibilitar ao estudante o conhecimento do sentido social de sua futura profissão constitui um dos papéis fundamentais da Universidade. Segundo Rodrigues, mediante este mecanismo estaria sendo formada no aluno a sua "consciência crítica" da realidade e seus problemas: "a formação da consciência crítica dos indivíduos não se dá quando se passa para eles um discurso de consciência e sim quando se incorporam suas experiências de vida, de trabalho e de marginalização social na discussão dos problemas culturais e sociais"<sup>(9)</sup>.

Neste sentido, acredito que, mediante um processo pedagógico que incorpore efetivamente o ensino ao contexto histórico e às experiências de vida que o estudante tem fora da Instituição estaria se eliminando a ruptura existente entre teoria e prática social e, ao mesmo tempo, contribuindo para formar no aluno uma visão crítica da realidade em geral.

## CAPÍTULO V

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Dissertação, de modo geral, se propôs a formular uma contribuição em duas vertentes de estudos educacionais: uma, em relação à ampliação das discussões acerca da problemática do ensino superior de Ciências Agrárias e outra, voltada para a produção de trabalhos relacionados com o ensino nas chamadas áreas técnicas, ainda pouco estudadas sob o ângulo didático-pedagógico.

Reconhecendo o caráter parcializado do estudo na medida em que está voltado predominantemente para a discussão de uma metodologia de ensino em uma determinada área de conhecimento e para uma Instituição específica, pode-se considerar de outra parte, que algumas questões mais gerais afloraram inclusive confirmando em determinados aspectos, resultados de estudos realizados em outros contextos e mediante referenciais e procedimentos diferentes.

Sem desconhecer que os resultados obtidos não podem ser generalizáveis, visto se tratar de um estudo voltado para a realidade de uma instituição de ensino, tem-se a certeza de que os problemas discutidos não são particularizados, mas sim passíveis de serem encontrados nos demais cursos da área de

Ciências Agrárias independentemente do nível ou da instituição de ensino onde estejam sendo experienciados.

Num primeiro momento partiu-se da crítica generalizada ao ensino superior de Ciências Agrárias, o qual vem sendo apontado como predominantemente teórico, e desvinculado da realidade rural. A partir deste pressuposto discutiu-se a função social do profissional, argumentando-se que na perspectiva indicada sua formação tem sido impregnada pela concepção modernizante do desenvolvimento e, por decorrência, sua atuação teria se limitado à transferência mecânica de conhecimentos e tecnologias, tornando-se mais um instrumento de manutenção das relações de dependência no campo.

Contextualizando estas questões, junto aos cursos de Agronomia e Veterinária da UFPI procurou-se investigar como a problemática do ensino de Ciências Agrárias vem ocorrendo, qual a percepção que os sujeitos desse processo têm a seu respeito e que alternativas de ação poderiam ser viáveis para sua superação. Os resultados encontrados confirmaram que os problemas levantados em termos do ensino superior de Ciências Agrárias em geral têm evidências na prática, bem como reforçaram a concepção de que é importante e necessário um compromisso da Universidade não apenas com a formação técnico-científica desses profissionais, mas também com a sua formação sócio-política a fim de que os mesmos tenham condições efetivas de colocar seu saber e sua ação a serviço do desvelamento das contradições sociais.

Tendo como fundamento as proposições discutidas ao longo do presente estudo, conclui-se que a Universidade não pode se limitar a formar bons profissionais do ponto de vista técnico-científico. Concomitante a este aspecto é importante exis-

tir o empenho na formação de profissionais conscientes em exercer influência sobre a realidade onde irão atuar. Isto significa que, mais que habilitar universitários para atuar como profissionais no mercado de trabalho, a Universidade precisa orientá-los para influírem sobre o contexto histórico segundo uma perspectiva transformadora que se efetiva a partir de uma visão crítica da realidade. Sem dúvida tais proposições estão fundamentadas numa concepção de Universidade que esteja voltada para a busca da superação da sua função de reprodução do saber e de ideologias.

Evidentemente não é possível negar, ou mesmo ignorar, a existência da função reprodutora da Universidade enquanto assimiladora e transmissora da cultura dominante. Também não podem deixar de ser considerados os mecanismos centralizadores da Instituição, os quais tendem a impedir a efetivação de propostas pedagógicas mais autônomas e inovadoras. Contudo, em nossa prática como educadores acredito ser necessário e possível encontrar alguns espaços onde haja possibilidade de se desenvolver ações educativas voltadas para a reelaboração do saber e não para a sua reprodução.

Isto não significa acreditar ingenuamente que através da Educação se chegue à transformação de uma sociedade desigual. Significa tão somente reconhecer que a Universidade pode efetivamente contribuir para mudanças quando está comprometida com a difusão de conhecimentos que desvelem as contradições sociais ao invés de mascará-las, e quando se dedica a desenvolver ações educativas que levem os estudantes a compreenderem, interpretar e analisarem criticamente essa realidade.

Em se tratando de cursos como Agronomia e Veterinária, a discussão dessas questões torna-se fundamental na medida em

que as expectativas em relação a seus egressos se voltam para a perspectiva de que os mesmos não sejam somente os profissionais responsáveis pela difusão de tecnologias no campo. Espera-se que, extrapolando essa função, venham desempenhar também um papel político na medida em que contribuam para a tomada de consciência por parte das populações rurais de sua realidade histórica, contribuição esta que não exclui o aspecto técnico-científico, mas o amplia e o enriquece.

Neste sentido, no âmbito da instituição formadora, considero importante e necessário proporcionar ao profissional em formação uma visão globalizada da realidade a ele estreitamente vinculada. Para tanto, é imprescindível que o ensino enfatize conteúdos voltados à compreensão do contexto social em geral e particularmente do meio rural. Julgo também importante que as discussões daí decorrentes devem extrapolar os limites da Universidade, ampliando-se para os setores da comunidade e para o campo, gerando um processo pedagógico amplo no qual a comunidade universitária e a sociedade aprendem conjuntamente e de maneira recíproca.

Uma concepção de ensino nestes moldes exige a opção de se reelaborar o processo pedagógico ora desenvolvido no Centro de Ciências Agrárias da UFPI. Uma alternativa neste sentido seria a utilização de uma metodologia que se caracterize por promover a discussão, o contato com o meio, a reflexão crítica sobre a realidade, ou seja, uma metodologia que busque a integração efetiva entre o ensino e o contexto social.

A proposta pedagógica aqui delineada é uma tentativa de se efetivar uma metodologia nestes termos. Sua orientação deverá ser eminentemente crítica a fim de que suscite o debate, o questionamento, a problematização e gere a busca do conheci-

mento de uma forma totalizadora.

Ao concluir esta Dissertação, contudo, não significa que o estudo aqui empreendido esteja definitivamente encerrado. Ao contrário, a continuidade das discussões será fundamental para a consolidação da ação pedagógica proposta. Nestas condições, outros caminhos ainda serão percorridos muitos dos quais só poderão ser descobertos no decorrer do próprio processo pedagógico no Centro de Ciências Agrárias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. Reforma agrária, desenvolvimento capitalista e democracia. In: LEAL, Laurindo (coord.). Reforma agrária da Nova República: contradições e alternativas. São Paulo. Cortez: EDUC, 1985, pp. 13-18.
- ALTHUSSER, Louis. Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado (notas para uma investigação). 3a. ed. Lisboa. Editorial Presença, 1980.
- ANAIS DA XV REUNIÃO ANUAL DA ABEAS, 1975.
- ANAIS DA XXII REUNIÃO ANUAL DA ABEAS, 1982.
- ANAIS DA XXIII REUNIÃO ANUAL DA ABEAS, 1983.
- ANAIS DA XXIV REUNIÃO ANUAL DA ABEAS, 1984.
- ANAIS DO SEMINÁRIO SOBRE REVISÃO DE CURRÍCULOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NA AMÉRICA LATINA. Universidade Federal de Viçosa. 1982.
- ANAIS DO SEMINÁRIO SOBRE METODOLOGIA DE ORGANIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CURRÍCULOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 1983.
- ANDRADE, Manoel C. de A terra e o homem no Nordeste. 3a. ed. São Paulo. Brasiliense, 1973.
- \_\_\_\_\_ A questão regional: o caso do Nordeste brasileiro. In: MARANHÃO, Silvio (org.). A questão Nordes-

- te: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1984, pp. 41-54.
- ANDRÉ, Marli E.D.A. A abordagem etnográfica: uma nova perspectiva na avaliação educacional. In: Tecnologia Educacional, 8 (24): 9-12, set.out.1978.
- ARAPIRACA, José O. A USAID e a educação brasileira: um estudo a partir de uma abordagem crítica da teoria do capital humano. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1982.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR. Guia das instituições de ensino superior: graduação e pós-graduação. Brasília. 1983.
- BANDEIRA, William J. Notas sobre a posse e o uso da terra no Piauí. In: Carta CEPRO. Teresina. Fundação CEPRO. Jan.jun. 1981. pp. 29-56.
- BELLO, Luiz. Da Serra da Ibiapaba ao Campus da Ininga (373 anos de Pedagogia no Piauí). Vol. II. Teresina. 1983 (mimeo).
- BERGER, Manfredo. Educação e dependência. 3a. ed. São Paulo. Difel. 1980.
- BORDENAVE, Juan D. O ensino da disciplina Extensão Rural nos currículos de Ciências Agrárias. In: REUNIÃO TÉCNICA DE PROFESSORES DE EXTENSÃO RURAL. Belo Horizonte. 1977 (mimeo).
- \_\_\_\_\_. Papel da área de Ciências Agrárias na Universidade em relação à demanda social. 1977 (mimeo).
- \_\_\_\_\_ e PEREIRA, Adair M. Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis. Vozes. 1977.
- BOURDIEU, Pierre e PASSERON, Jean-Claude. A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino. 2a. ed. Rio de Janeiro. Francisco Alves. 1982.
- BRANDÃO, Carlos R. (org.) Pesquisa participante. 2a. ed. São

- Paulo. Brasiliense. 1982.
- BRANDÃO, Carlos R. (org.) Repensando a pesquisa participante.  
2a. ed. São Paulo. Brasiliense. 1985.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cen-  
so Demográfico de 1980. Rio de Janeiro. 1981.
- \_\_\_\_\_. I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) - 1972/74.  
Brasília. 1971.
- \_\_\_\_\_. II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) - 1975/79.  
Brasília. 1974.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Plano Setorial de  
Educação e Cultura 1972/74. Brasília. 1971.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Departamento de As-  
suntos Universitários. Comissão de Especialistas de Ensino  
de Ciências Agrárias. O ensino das Ciências Agrárias (aná-  
lise e recomendações). Brasília. 1974.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Departamento de As-  
suntos Universitários. Encontro Nacional sobre Formação de  
Tecnólogos: Relatório preliminar. Brasília. 1979 (mimeo).
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Ensi-  
no Superior. A formação do profissional de nível superior  
na área de Ciências Agrárias: proposta de currículo mínimo.  
Brasília. 1981.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Supe-  
rior. Programa de Apoio à Educação Superior "Nova Universi-  
dade". Brasília. 1985.
- BURSZTYN, Marcel. O poder dos donos: planejamento e cliente-  
lismo no Nordeste. Petrópolis. Vozes. 1984.
- CALAZANS, Maria Julieta C. (coord.). Estudo retrospectivo da  
educação rural no Brasil. Rio de Janeiro. FGV/IESAE. 1979  
(mimeo).

- CÂMARA, Archimedes de L. A evolução do ensino agrícola-veterinário no Brasil. Separata do Boletim do Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro. 1943, pp. 1-6.
- CAPDEVILLE, Guy. A percepção dos Engenheiros Agrônomos sobre a adequação de sua formação às exigências do mercado de trabalho em três Estados brasileiros. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 1977.
- CAPES. A formação de pessoal de nível superior e o desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro. 1960.
- CARDOSO, Fernando Henrique e FALETTO, Enzo. Dependência e desenvolvimento na América Latina: ensaio de interpretação sociológica. 2a. ed. Rio de Janeiro. Zahar. 1973.
- CARDOSO, Fernando Henrique. O modelo político brasileiro e outros ensaios. 4a. ed. São Paulo. Difel. 1979.
- CARDOSO, Maria Luisa P. Análise do processo didático em um departamento universitário. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. 1982.
- CARDOSO, Sylvio B. Diversificação do ensino veterinário. In: ANAIS DO XI CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIA/I CONGRESSO FLUMINENSE DE MEDICINA VETERINÁRIA. Niterói. 1968, pp. 89-92.
- CHARLOT, Bernard. A mistificação pedagógica: realidade social e processos ideológicos na teoria da educação. (Tradução: Ruth R. Josef). 2a. ed. Rio de Janeiro. Zahar. 1983.
- COSTA PINTO, L. A. Modernização e desenvolvimento. In: COSTA PINTO, L. A. e BAZZANELLA, W. Teoria do desenvolvimento. Rio de Janeiro. Zahar. 1967, pp. 191-201.
- CUNHA, Luis A. Educação e desenvolvimento social no Brasil. 7a. ed. Rio de Janeiro. Francisco Alves. 1983.

- CURY, Carlos R. J. Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 1979.
- DOMINGOS NETO, Manuel. Seca seculorum: flagelo e mito na economia rural piauiense. Teresina. Fundação CEPRO. 1983.
- Ensino agrícola de nível superior. AGRICULTURA HOJE. Jan.fev/86, pp. 44-49.
- EZPELETA, Justa e ROCKWELL, Elsie. Pesquisa participante. (tradução: Francisco S. de A. Barbosa). São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1986.
- FAZENDA, Ivani C. A. Educação no Brasil anos 60: o pacto do silêncio. São Paulo. Loyola. 1985.
- FÁVERO, Maria de Lourdes de A. A universidade brasileira em busca de sua identidade. Tese de Livre-Docência. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 1976.
- FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE ENGENHEIROS AGRÔNOMOS DO BRASIL. Documento básico para reformulação dos currículos de Agronomia. s/d (mimeo).
- FERNANDES, Florestan. Circuito fechado. 2a. ed. São Paulo. Hucitec. 1977.
- \_\_\_\_\_. Universidade brasileira: reforma ou revolução? 2a. ed. revista e ampliada. São Paulo. Alfa-Omega. 1979.
- FISCHER, Tânia. Atuação da Unidade de Apoio Pedagógico junto ao ensino de Ciências Agrárias nas Universidades Federais do Rio Grande do Sul, Pelotas e Santa Maria. In: Educação Agrícola Superior (1): 79-82, mar. 1983.
- FRANCO, Maria Laura P. B. A função social do ensino técnico agrícola. In: Educação e Sociedade. São Paulo. Cortez. (22):

28-55, 1985.

- FRANCO, Maria Laura P. B. O ensino agrícola a nível de 2º Grau: do discurso oficial à necessidade de conhecer a realidade. In: Cadernos de Pesquisa. São Paulo. Fundação Carlos Chagas. (53):3-9, 1985.
- FREIRE, Paulo. Ação cultural para a liberdade e outros escritos. 6a. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1982.
- \_\_\_\_\_. Educação e Mudança. 6a. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 1983.
- \_\_\_\_\_. Extensão ou comunicação? 6a. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1982.
- FREITAG, Barbara. Escola, Estado e sociedade. 5a. ed. São Paulo. Moraes. 1984.
- FURTADO, Celso. O mito do desenvolvimento econômico. 2a. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1974.
- \_\_\_\_\_. Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque interdisciplinar. São Paulo. Nacional. 1980.
- \_\_\_\_\_. Análise do "modelo" brasileiro. 7a. ed. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira. 1982.
- GADOTTI, Moacir. Concepção dialética da educação e educação brasileira contemporânea. In: Educação e Sociedade. (8):5-32, 1981.
- \_\_\_\_\_. Educação e poder: introdução à Pedagogia do Conflito. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1982.
- \_\_\_\_\_. Concepção dialética da educação: um estudo introdutório. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1983.
- \_\_\_\_\_. Educação e compromisso. Campinas. Papyrus. 1985.
- \_\_\_\_\_. Pensamento pedagógico brasileiro. Campinas. PUCAMP. 1986.

- GARCIA, Bernardino M. Una tesis educativa para la educacion agrícola superior en Mexico (caso: Universidad Autonoma Chapingo). Tesis de Maestria. Centro de Estudios del Desarrollo Rural (Chapingo, Mexico). 1981.
- GARCIA, Carlos. O que é Nordeste brasileiro. 2a. ed. São Paulo. Brasiliense. 1985 (Coleção Primeiros passos).
- GARCIA, Pedro B. Educação: modernização ou dependência? Rio de Janeiro. Francisco Alves. 1977.
- GERMANI, Gino. Sociologia da modernização: estudos teóricos, metodológicos e aplicados a América Latina. (Tradução: Eurico de L. Figueiredo). São Paulo. Mestre Jou. 1974.
- GRACIANI, Maria Stela S. O ensino superior no Brasil: a estrutura de poder na Universidade em questão. Petrópolis. Vozes. 1982.
- GRAZIANO NETO, Francisco. A pulverização da profissão e a questão do ensino agrônômico: notas para discussão. 1977 (mimeo).
- \_\_\_\_\_. Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura. 2a. ed. São Paulo. Brasiliense. 1985 (Coleção Primeiros Vãos).
- KUENZER, Acácia Z. e MACHADO, Lucília R. de S. A pedagogia técnica. In: MELLO, Guiomar N. de (Org.). Escola Nova, tecnicismo e educação compensatória. São Paulo. Loyola. 1984, pp. 29-52, (Coleção Espaço).
- LEAL, Laurindo (coord.) Reforma agrária da Nova República: tradições e alternativas. São Paulo. Cortez: EDUC. 1985.
- LEI nº 5465 de 3 de julho de 1968: dispõe sobre o preenchimento de vagas nos estabelecimentos de ensino agrícola. Brasília. 1968.
- LEI nº 7423 de 17 de dezembro de 1985: revoga a Lei nº 5465 de 3 de julho de 1968. Brasília. 1985.

- LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos. São Paulo. Loyola. 1985.
- LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo. EPU. 1986.
- MAIA, Isaura Amélia de S. R. Engenheiro Agrônomo: formação universitária X experiência profissional no contexto do desenvolvimento rural. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. 1984.
- MARANHÃO, Silvio (org.) A questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1984.
- \_\_\_\_\_ Estado e planejamento regional: a experiência do Nordeste brasileiro. In: MARANHÃO, Silvio (org.) A questão Nordeste: estudos sobre formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1984, pp. 83-101.
- MARTÍNEZ M., Miguel. Nuevos metodos para la investigacion del comportamiento humano. Caracas, Venezuela. Universidad Simon Bolivar. 1985.
- MELLO, Guimarães N. de. Magistério de 1º Grau: da competência técnica ao compromisso político. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1982.
- \_\_\_\_\_. Educação e transição democrática. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1985. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).
- MÚRCIA, Hector. El papel de la educacion y del profesional agropecuario dentro de los procesos de desarrollo rural en América Latina. In: ANAIS DO SEMINÁRIO SOBRE REVISÃO DE CURRÍCULOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NA AMÉRICA LATINA. Universidade Federal de Viçosa. 1982, pp. 7-26.

- NADAI, Elza. Ideologia do progresso e ensino superior (São Paulo: 1891-1934). Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 1981.
- NAGLE, Jorge. Educação e sociedade na 1a. República. São Paulo. EPU. 1976.
- NUNES, Edson de O. (org.). A aventura sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social. Rio de Janeiro. Zahar. 1978.
- OLIVEIRA, Betty A. de. O Estado autoritário brasileiro e o ensino superior. 2a. ed. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1981.
- OLIVEIRA, Betty A. de e DUARTE, Newton. Socialização do saber escolar. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1985 (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).
- OLIVEIRA, Francisco de. Elegia para uma re(li)gião: SUDENE, Nordeste. Planejamento e conflito de classes. 3a. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1981.
- O RETRATO da mudança. VEJA, 16 de julho de 1986, pp. 44-45.
- PARECER-CFE Nº 01, de 11 de abril de 1984 (mimeo)
- PIAUI. Fundação CEPRO. Piauí: evolução, realidade e desenvolvimento, Teresina. 1979.
- \_\_\_\_\_. Fundação CEPRO. A estrutura agrária e o desenvolvimento econômico social do Piauí. 2a. ed. Teresina. 1983.
- PITERI, A. D. e GARCIA, R. M. Formação de profissionais de Agronomia orientada ao desenvolvimento econômico da agricultura e mudança social do meio rural. In: ANAIS DA 4a. REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMISTAS RURAIS. São Paulo. 1966, pp. 264-280.
- RESOLUÇÃO-CFE Nº 06, de 11 de abril de 1984. Diário Oficial da União, Seção 1, 30 de abril de 1984.

- RESOLUÇÃO-CFE Nº 07, de 11 de abril de 1984. Diário Oficial da União Seção 1, 30 de abril de 1984.
- RESOLUÇÃO-CFE nº 08, de 11 de abril de 1984. Diário Oficial da União, Seção 1, 30 de abril de 1984.
- RESOLUÇÃO-CFE Nº 09, de 11 de abril de 1984. Diário Oficial da União, Seção 1, 30 de abril de 1984.
- RESOLUÇÃO-CFE Nº 10, de 11 de abril de 1984. Diário Oficial da União, Seção 1, 30 de abril de 1984.
- RIBEIRO, Darcy. A Universidade necessária. 4a. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1982.
- RIBEIRO, Maria Luisa S. História da Educação brasileira: a organização escolar. 5a. ed. São Paulo. Moraes. 1984.
- RODRIGUES, Neidson. Estado, educação e desenvolvimento econômico. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1982.
- \_\_\_\_\_. Por uma nova escola: o transitório e o permanente na Educação. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1985.
- ROMANELLI, Otaiza de O. História da educação no Brasil (1930/1973). 5a. ed. Petrópolis, Vozes. 1984.
- ROSAL, Jesus Alejandro P. A modernização da agricultura e a educação agrícola superior: o caso da Universidade de Zulia Venezuela. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". 1980.
- SAMPAIO, Yoni; GOMES, Gustavo M.; FERREIRA IRMÃO, José. Política agrícola no Nordeste: intenções e resultados. Brasília. BINAGRI. 1979.
- SAVIANI, Dermeval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. 2a. ed. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1982.
- \_\_\_\_\_. Escola e democracia: teorias da educação;

- curvatura da vara; onze teses sobre educação e política  
São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1983 (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).
- SAVIANI, Dermeval. Tendências e correntes da educação brasileira. In: MENDES, Durmeval T. (coord.). Filosofia da educação brasileira. Rio de Janeiro. Civilização Bras. 1983.
- \_\_\_\_\_. A filosofia da educação no Brasil e sua veiculação pela Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. (150): 273-289, 1984.
- \_\_\_\_\_. Ensino público e algumas falas sobre universidade. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1984 (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).
- SEVERINO, Antonio J. Metodologia do trabalho científico: diretrizes para o trabalho didático-científico na universidade. 11 ed. São Paulo. Cortez: Autores Associados. 1984.
- SILVA, José Graziano da. O que é questão agrária. 9a. ed. São Paulo. Brasiliense. 1984 (Coleção Primeiros Passos).
- \_\_\_\_\_. Reforma agrária, já? In: LEAL, Laurindo (coord.). Reforma agrária da Nova República: contradições e alternativas. São Paulo. Cortez: EDUC. 1985, pp. 57-76.
- SILVA, Paulo Roberto da. O ensino superior de Ciências Agrárias: perspectivas e tendências para a década de 80. Brasília. MEC/SESU/ABEAS. 1982.
- \_\_\_\_\_. Evolução do ensino de Ciências no Brasil na década de 70. I - Cursos de graduação, pós-graduação e tecnólogos. Educação Agrícola Superior. (1):43-64, mar. 1983.
- \_\_\_\_\_. Evolução do ensino de Ciências Agrá

- rias no Brasil na década de 70. II - Corpo docente, bibliotecas, currículos e programas especiais de melhoria do ensino. Educação Agrícola Superior. (2):85-101, set./1983.
- SILVA, Paulo Roberto da. A formação do Engenheiro Agrônomo: qualidade e quantidade da oferta para o ano 2000. Educação Agrícola Superior. (2):160-171, set.1985.
- SILVA, Paulo Roberto da e SOUSA, Ronaldo P. de. ABEAS:25 anos de história. Brasília. ABEAS. 1985 (folheto).
- SNYDERS, Georges. Pedagogia progressista (Tradução: Manuel P. de Carvalho). Coimbra. Livraria Almedina. 1974.
- \_\_\_\_\_. Escola, classe e luta de classes. (Tradução Maria Helena Albarran). 2a. ed. Lisboa. Moraes. 1981.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. Prô-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Prospecto informativo. Teresina. 1979.
- \_\_\_\_\_. Prô-Reitoria de Extensão. Revista Universidade Federal do Piauí. Edição especial, vol. 1, nº 3, fev. 1982.
- \_\_\_\_\_. Comissão Permanente do Vestibular. Manual do Candidato ao Vestibular:1986. Teresina.1985.
- \_\_\_\_\_. Centro de Ciências Agrárias. Centro de Ciências Agrárias: sete anos. Comissão Editorial do CCA. 1985.
- VEIGA, José Eli. O que é reforma agrária. 4a. ed. São Paulo. Brasiliense. 1983 (Coleção Primeiros Passos).
- VELLOZO, Lycio G. C. O ensino superior da agricultura e da veterinária no Paraná. Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Paraná. 1975.
- WEREBE, Maria José G. Grandezas e misérias do ensino no Brasil. 4a. ed. São Paulo. Difusão Européia do Livro. 1970.
- WERNECK, Vera R. A ideologia na educação: um estudo sobre a

interferência da ideologia no processo educativo. Petrópolis. Vozes. 1982.

ANEXO I

ROTEIROS DE ENTREVISTA

1. ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O PROFESSOR
2. ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O ALUNO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PESQUISA SOBRE O ENSINO

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O  
P R O F E S S O R

1. Código de identificação:
2. Dados Gerais:
  - a. sexo
  - b. categoria docente
  - c. regime de trabalho
  - d. curso de graduação
  - e. nível de pós-graduação
  - f. curso para o qual leciona
3. Trajetória profissional:
  - a. experiência profissional anterior ao CCA - influência de experiência anterior na atividade docente atual
  - b. prática docente no CCA - grau de satisfação na docência nível de exigência do ensino
  - c. orientação acadêmica: matrícula - trabalho de graduação - atendimento ao aluno
  - d. produção científica: pesquisa - trabalhos publicados - temática - relação com a disciplina que leciona

4. Condições de trabalho no CCA:

- a. condições para aulas práticas - viagens de estudo - pesquisa - extensão - participação em eventos fora de Teresina.
- b. conhecimento da realidade rural da região e do Estado
- c. significado de boas condições de trabalho

5. Percepção geral do curso:

- a. conhecimento do currículo - relação entre disciplinas de caráter técnico - disciplinas de caráter social - enfoque problemática rural regional e estadual
- b. opinião sobre o profissional formado pelo CCA

6. Atuação política:

- a. cargos ou funções exercidas - formas de atuação
- b. vivência momento eleições diretas para reitor e diretor de Centro na UFPI
- c. vivência recente movimento grevista dos professores e funcionários da UFPI
- d. participação nas entidades de classe
- e. posicionamento em relação à problemática rural nordestina - seca - programas de desenvolvimento rural - reforma agrária
- f. significado trabalho docente

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PESQUISA SOBRE O ENSINO

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O ALUNO

1. Código de Identificação:

Curso:

Nº de alunos:

2. Percepção do contexto geral do ensino no CCA

a. nível de exigência dos professores - atividades de ensino - aprendizagem - avaliação da aprendizagem

b. conteúdo curricular: - conteúdo técnico - conteúdo humanístico - relação com o contexto social - realidade rural

c. dificuldades de aprendizagem

d. relacionamento com a direção - departamentos - coordenação do curso - UAP

3. Percepção geral do curso

a. grau de satisfação com o curso - correspondência entre as expectativas iniciais e o momento atual no curso - expectativa em relação ao mercado de trabalho - significado atribuído à profissão

4. Atuação política

a. participação nas entidades estudantis - nos órgãos colegiados

b. vivência do movimento para eleições diretas para reitor e diretor de Centro na UFPI

c. posicionamento em relação à problemática rural nordestina - seca - programas de desenvolvimento rural - reforma agrária

## ANEXO II

### QUESTIONÁRIOS

1. QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR
2. QUESTIONÁRIO PARA O ALUNO
3. QUESTIONÁRIO PARA O EGRESSO
4. QUESTIONÁRIO PARA AS ENTIDADES DE CLASSE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PESQUISA SOBRE O ENSINO  
QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR

1. Dados gerais

1.1. Sexo: .....1.2. Idade: .....

1.3. Estado Civil: .....

1.4. Local de Nascimento: Município:.....

Estado: .....

1.5. Curso de Pós-Graduação:

Nome do Curso: .....

Nível:.....

Instituição: .....

( ) Pública ( ) Particular

Local:Município: .....Estado:.....

1.6 Curso de Graduação:

Nome do Curso: .....

Instituição: .....

( ) Pública ( ) Particular

Local: Município: .....Estado:.....

1.7. Regime de Trabalho no CCA: .....

1.8. Categoria Docente: .....

1.9. Atividades profissionais anteriores ao trabalho  
no CCA: .....

.....

1.10. Curso para o qual leciona: .....

## 2. Situação de Trabalho

2.1. Tempo de Atividade Docente: .....

2.2. Indique qual das situações abaixo caracteriza sua atual atividade no CCA:

- A - só docência
- B - docência e pesquisa
- C - docência, pesquisa e atividades de extensão
- D - docência, pesquisa, atividades de extensão e função administrativa
- E - docência e atividade de extensão
- F - docência e função administrativa
- G - outra situação

Qual? .....

.....

2.3. Qual a média de disciplinas por semestre que você costuma lecionar?

- A - uma disciplina
- B - duas disciplinas
- C - mais de duas disciplinas

2.4. Você possui outra atividade profissional fora da UFPI?

- A - sim
- B - não

2.5. Por que você fez opção pela carreira docente universitária?

.....

.....

2.6. Como você participa das entidades de classe às quais pertence? (Associação de Professores, de

Agrônomos ou Veterinários, etc.)

.....  
 .....  
 .....

### 3. Ensino

3.1. Quais recursos bibliográficos você utiliza para desenvolver o programa de sua disciplina? (Marque mais de uma alternativa se for o caso)

- A - adota livro-texto (um ou mais livros nos quais o programa fica centralizado)
- B - vários livros são indicados
- C - vários livros, periódicos e outras publicações são indicados

3.2. Você costuma estabelecer relação entre o conteúdo da sua disciplina e o conteúdo de outras disciplinas do currículo?

- A - sim, sistematicamente
- B - sim, ocasionalmente
- C - não, mas pretende fazê-lo
- D - não, sinto dificuldade em fazê-lo
- E - não, não sinto necessidade em fazê-lo

3.3. Você tem proporcionado a seus alunos algum contato com agricultores, pecuaristas ou a zona rural?

- A - sim, sistematicamente
- B - sim, ocasionalmente
- C - não

3.4. Você discute com os alunos a questão da função social do Agrônomo/Veterinário? (Responda conforme o curso para o qual leciona)

( ) A - sim

( ) B - não

3.5. Você está desenvolvendo algum trabalho de pesquisa?

( ) A - sim

( ) B - não

( ) C - não, mas já desenvolvi

3.6. Se assinalou a alternativa A ou C da pergunta anterior, sua pesquisa envolve - ou envolveu - a participação de alunos?

( ) A - sim, um aluno

( ) B - sim, mais de um aluno

( ) C - não

3.7. Se respondeu sim à pergunta anterior, a participação do aluno está ligada a:

( ) A - atividades de pesquisador

( ) B - atividades burocráticas

( ) C - outro tipo de atividade

Qual? .....

.....

3.8. Você participa de alguma atividade de extensão universitária?

( ) A - sim, sistematicamente

( ) B - sim, ocasionalmente

( ) C - não

3.9. Se respondeu sim à pergunta anterior, a atividade de extensão da qual participa conta com o envolvimento de alunos?

( ) A - sim, um aluno

( ) B - sim, mais de um aluno

( ) C - não

3.10. Na sua atividade docente você tem autonomia para trabalhar com seus alunos? Justifique.

.....  
 .....

3.11. Descreva objetivamente como você desenvolve as seguintes atividades:

A - planejamento do ensino (programação da disciplina, preparação de aulas, etc.)

.....  
 .....

B - aulas teóricas:

.....  
 .....

C - aulas práticas:

.....  
 .....

D - avaliação da aprendizagem dos alunos:

.....  
 .....

3.12. Refletindo sobre suas condições de trabalho, faça considerações pessoais sobre os seguintes aspectos:

A - nível de interesse e aproveitamento da maior

ria dos alunos:

.....  
.....  
.....

B - instalações e equipamentos para o ensino (salas de aula, laboratórios, máquinas e ferramentas, etc.):

.....  
.....

C - acervo da biblioteca setorial:

.....  
.....

D - relação entre os conteúdos estudados no curso e a realidade da atividade profissional:

.....  
.....

E - orientação acadêmica (matrícula, trabalho de graduação, etc.):

.....  
.....

3.13. Indique as dificuldades que tem encontrado na sua atividade docente (com relação ao currículo, às condições de trabalho, os alunos, os colegas professores, o pessoal técnico, etc.):

.....  
.....

3.14. Você considera que o curso no qual leciona está contribuindo para desenvolver no aluno atitude de reflexão e posicionamento crítico frente aos problemas sociais, econômicos e políticos liga-

dos à área de Ciências Agrárias? Por que?

.....  
.....

3.15. Se você tem abordado com os alunos os aspectos da problemática rural nordestina - ou do Piauí - quais assuntos têm sido comentados?

.....  
.....

3.16. Na sua opinião, o Agrônomo/Veterinário necessário à realidade brasileira, deve ser generalista ou especialista?

Justifique-se: (responda de acordo com o curso para o qual leciona)

.....  
.....

3.17. De acordo com sua percepção, qual o papel do Agrônomo/Veterinário no atual contexto social, econômico e político? (responda conforme o curso para o qual leciona)

.....  
.....

3.18. Para você, qual papel a UFPI deve desempenhar na luta pela superação do subdesenvolvimento do Nordeste?

.....  
.....

4. Utilize o espaço abaixo para acrescentar qualquer comentário, sugestão ou crítica que julgue importante no sentido de melhorar o processo de ensino no CCA:

.....

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PESQUISA SOBRE O ENSINO  
QUESTIONÁRIO PARA O ALUNO

1. DADOS GERAIS

1.1. Sexo: .....1.2. Idade:.....

1.3. Estado Civil:.....

1.4. Local de nascimento:Município:.....

Estado:.....País:.....

1.5. Curso de 2º Grau realizado

Nome do curso:.....

Instituição:.....

( ) Pública ( ) Particular

Local:Município:.....Estado:.....

1.6. Curso que realiza no CCA

Nome do curso:.....

Ano de início do curso:..... Período

que está cursando:.....

1.7. Sua família (pais e parentes próximos) desenvolve  
alguma atividade rural?

( ) A - sim

( ) B - não (passe para a questão 1.9)

( ) C - desenvolveu há algum tempo atrás

( ) sim ( ) não

1.8. Se respondeu sim à pergunta anterior, o fato de  
sua família possuir alguma relação com a atividade  
de rural influenciou na escolha do curso que faz

no CCA?

( ) A - sim

( ) B - não

1.9. Antes de estudar na UFPI, onde você residiu mais tempo?

( ) A - em Teresina

( ) B - em outra cidade do Piauí

( ) C - em outro Estado

( ) D - na zona rural do Piauí

( ) E - na zona rural de outro Estado

( ) F - outra situação. Qual? .....

1.10. Você exerce alguma atividade remunerada?

( ) A - sim, de forma provisória

( ) B - sim, de forma permanente

( ) C - não (passe para a questão 2.1.)

1.11. Se respondeu sim à pergunta anterior, que tipo de atividade você está exercendo?

( ) A - funcionário de instituição ou empresa pública

( ) B - funcionário de instituição ou empresa privada

( ) C - estágio remunerado sem vínculo empregatício

( ) D - monitoria

( ) E - bolsa de estudo

( ) F - outra situação. Qual? .....

1.12. Se respondeu sim à pergunta 1.10, sua atividade remunerada está relacionada com o curso que faz no CCA?

( ) A - sim

B - não

1.13. Se está exercendo alguma atividade remunerada, quantas horas semanais, em média, você dedica a esta atividade?

A - menos de 5 hs por semana

B - de 5 a 8 hs por semana

C - de 8 a 10 hs por semana

D - mais de 10 hs por semana

## 2. Vida acadêmica

2.1. O curso que você realiza no CCA:

A - foi sua 1a. opção no vestibular

B - foi sua 2a. opção no vestibular

C - você é originário de um dos cursos de curta duração extintos na UFPI

D - você começou este mesmo curso em outra Universidade

E - outra situação. Qual? .....

.....

2.2. Por que você decidiu fazer este curso?

A - por prestígio social da profissão

B - por influência da família

C - melhor perspectiva de trabalho

D - por interesse e gosto pessoal

E - outro motivo. Qual? .....

.....

2.3. Se tivesse oportunidade de mudar sua atual atividade acadêmica, você o faria?

A - sim, gostaria de fazer um outro curso na UFPI

B - sim, gostaria de fazer um outro curso em

outra universidade

( ) C - sim, gostaria de fazer este mesmo curso  
em outra universidade

( ) D - não

2.4. Você já ficou reprovado em alguma disciplina deste curso?

( ) A - não

( ) B - sim, em uma disciplina

( ) C - sim, em uma mesma disciplina, mais de  
uma vez

( ) D - sim, em mais de uma disciplina

2.5. Qual seu tempo semanal dedicado às aulas neste semestre?

( ) A - menos de 5 hs por semana

( ) B - de 5 a 8 hs por semana

( ) C - de 9 a 15 hs por semana

( ) D - de 16 a 20 hs por semana

( ) E - mais de 20 hs por semana

2.6. Em média, quanto tempo você tem dedicado ao estudo, fora as aulas?

( ) A - de uma a 3 hs por semana

( ) B - de 3 a 6 hs por semana

( ) C - de 7 a 10 hs por semana

( ) D - mais de 10 hs por semana

2.7. Você participa ativamente das entidades estudantis da UFPI (DCE e CA)?

( ) A - sim

( ) B - não

( ) C - não, mas participei de agremiações estudantis antes de estudar na UFPI

2.8. Você já participou de algum trabalho de pesquisa desenvolvido por professores do CCA?

- ( ) A - sim, uma vez
- ( ) B - sim, mais de uma vez
- ( ) C - não (passe para a questão 2.10)

2.9. Se respondeu sim à pergunta anterior, como sua participação pode ser caracterizada?

- ( ) A - como pesquisador (a) (ou pesquisador auxiliar)
- ( ) B - como responsável pela parte burocrática (organização de materiais, serviços datilográficos, elaboração de gráficos e tabelas, etc)
- ( ) C - outra situação. Qual? .....

2.10. Você tem participado de atividades de extensão universitária promovidos pelo CCA?

- ( ) A - sim, uma vez
- ( ) B - sim, mais de uma vez
- ( ) C - não

### 3. Ensino

3.1. Como você adquire a bibliografia necessária para cursar as disciplinas (livros, textos, periódicos, etc)? (Assinale mais de uma alternativa se for o caso)

- ( ) A - compra o material bibliográfico que necessita
- ( ) B - utiliza material da biblioteca
- ( ) C - utiliza material de colegas

( ) D - s $\tilde{o}$  estuda pelas anota $\tilde{c}$ oes de aula

3.2. Como a maioria dos professores costuma abordar o conte $\tilde{u}$ do das disciplinas?

( ) A - limitam-se ao conte $\tilde{u}$ do espec $\tilde{i}$ fico do programa

( ) B - acrescentam outros assuntos ao programa conforme haja necessidade e interesse dos alunos

( ) C - buscam relacionar o conte $\tilde{u}$ do da disciplina, com situa $\tilde{c}$ oes da realidade rural ou da realidade social em geral

( ) D - buscam relacionar o conte $\tilde{u}$ do da disciplina com o conte $\tilde{u}$ do de outras disciplinas do curr $\tilde{i}$ culo

3.3. Abaixo est $\tilde{a}$ o relacionados alguns procedimentos de ensino. Indique aqueles que a maioria dos professores utiliza muitas vezes, poucas vezes e que n $\tilde{a}$ o utilizam.

|   | Muitas<br>vezes | Poucas<br>vezes | n $\tilde{a}$ o uti<br>lizam |
|---|-----------------|-----------------|------------------------------|
| A. Exposi $\tilde{c}$ ao oral, tipo prele $\tilde{c}$ ao .....                | ( )             | ( )             | ( )                          |
| B. Exposi $\tilde{c}$ ao oral ilustrada..                                     | ( )             | ( )             | ( )                          |
| C. Semin $\tilde{a}$ rios .....   | ( )             | ( )             | ( )                          |
| D. Projetos de pesquisa.....  | ( )             | ( )             | ( )                          |
| E. Projetos de trabalho.....  | ( )             | ( )             | ( )                          |
| F. Leituras pr $\tilde{e}$ vias (antes da aula seguinte).....                 | ( )             | ( )             | ( )                          |
| G. Leituras complementares (de assuntos j $\tilde{a}$ estudados em aula)..... | ( )             | ( )             | ( )                          |

|                               | Muitas<br>vezes | Poucas<br>vezes | Não uti-<br>lizam |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| H. Discussões e debates.....  | ( )             | ( )             | ( )               |
| I. Viagem de estudo.....      | ( )             | ( )             | ( )               |
| J. Estudo em grupo.....       | ( )             | ( )             | ( )               |
| L. Estudo dirigido.....       | ( )             | ( )             | ( )               |
| M. Estudo de caso.....        | ( )             | ( )             | ( )               |
| N. Práticas de laboratório... | ( )             | ( )             | ( )               |
| O. Práticas de campo.....     | ( )             | ( )             | ( )               |

Acrescente no espaço abaixo outros procedimentos de en  
sino que os professores costumam utilizar, mas que não  
estão especificados acima.....

.....  
.....  
.....

3.4. Quais os recursos bibliográficos mais comumente  
indicados pela maioria dos professores? (Marque  
mais de uma alternativa se for o caso)

( ) A - livro-texto (um ou mais livros nos quais  
o programa da disciplina fica centrali-  
zado)

( ) B - vários livros são indicados

( ) C - vários livros, periódicos e outras pu-  
blicações são indicados

3.5. Descreva como a maioria dos professores costuma  
avaliar a aprendizagem dos alunos.

.....  
.....

3.6. Considerando os diferentes tipos de aula que vo-  
cê já assistiu no curso, indique aquelas que mais

têm favorecido sua aprendizagem.

.....  
 .....

3.7. Os professores comentam em classe a respeito da função social do Agrônomo/Veterinário? (Responda de acordo com o curso que faz)

- A - sim, um professor  
 B - sim, mais de um professor  
 C - não

3.8. Os professores discutem na sala de aula o papel da sua disciplina na formação do Agrônomo/Veterinário? (Responda de acordo com o curso que faz)

- A - sim, um professor  
 B - sim, mais de um professor  
 C - não

3.9. O CCA tem proporcionado a você oportunidade de ouvir ou conversar com agricultores, pecuaristas e conhecer de perto a zona rural?

- A - sim  
 B - não (passe para a questão 3.11)

3.10. Se respondeu sim à questão anterior, como este contato foi proporcionado? (Marque mais de uma alternativa, se necessário)

- A - em aulas práticas  
 B - em estágios  
 C - em cursos de extensão  
 D - em trabalhos de pesquisa  
 E - outra situação. Qual? .....

.....

3.11. Os aspectos da problemática rural nordestina ou piauiense (seca, pobreza da população rural, programas de desenvolvimento etc) têm sido discutidos em sala de aula?

( ) A - sim, em uma disciplina

( ) B - sim, em mais de uma disciplina

( ) C - não (passe para a questão 3.13)

3.12. Se respondeu sim à pergunta anterior, quais assuntos têm sido discutidos?

.....  
 .....

3.13. Avalie o curso que está fazendo, como um todo, escrevendo sua opinião sobre os seguintes aspectos:

A - aulas teóricas:.....

.....

B - aulas práticas:.....

.....

C - conteúdo das disciplinas básicas:.....

.....

D - conteúdo das disciplinas profissionalizantes

.....

E - integração entre as disciplinas básicas e disciplinas profissionalizantes:.....

.....

F - desempenho didático dos professores:.....

.....

G - relacionamento do conteúdo estudado no curso com a realidade social:.....

.....

H - instalações para o ensino (salas de aula, la

- boratórios, etc.):.....
- .....
- I - sistemática de avaliação da aprendizagem:...
- .....
- J - relacionamento entre professores e alunos:..
- .....
- L - trabalho de graduação: .....
- .....
- M - acervo da biblioteca setorial: .....
- .....

Acrescente no espaço a seguir outros aspectos não relacionados acima, mas que você também gostaria de avaliar:.....

.....

3.14. Você acha que o curso que está realizando no CCA está contribuindo para desenvolver uma atitude de reflexão e posicionamento crítico de sua parte, frente ao contexto social, econômico e político ligado à área de Ciências Agrárias? Por que?

.....

.....

.....

3.15. Na sua opinião, o Agrônomo/Veterinário necessário à realidade sócio-econômica e política de nosso país deve ser generalista ou especialista? Justifique-se. (Responda de acordo com o curso que faz) .....

.....

3.16. Na sua percepção, qual o papel do Agrônomo/Veterinário no contexto social, econômico e político

atual? (Responda de acordo com o curso que faz).

.....  
.....

3.17. Na sua opinião, qual papel a UFPI deve desempenhar na luta pela superação do subdesenvolvimento do Nordeste?

.....  
.....

4. Utilize o espaço abaixo para acrescentar qualquer comentário, sugestão ou crítica que julgue importante no sentido de melhorar o ensino no CCA:.....

.....  
.....  
.....  
.....

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Teresina, de agosto de 1985

Prezado (a)

Este questionário faz parte de um trabalho de pesquisa para uma tese de Mestrado em Educação sobre o ensino no CCA. O objetivo do estudo é realizar uma análise crítica do ensino nos Cursos de Agronomia e Veterinária, com vistas à caracterização de uma metodologia que melhor se adeque ao ensino de Ciências Agrárias.

Participam desta pesquisa como informantes, os professores, alunos e egressos dos cursos de Agronomia e Veterinária da Universidade Federal do Piauí.

Você, como egresso, possui uma visão completa do curso e, como tal, tem condições de avaliar o processo de ensino como um todo e seus efeitos na sua atividade profissional. Sua colaboração, neste sentido, é extremamente valiosa.

Para seu esclarecimento, comunico que as informações aqui solicitadas são estritamente confidenciais.

Por outro lado, gostaria que logo ao receber o questionário você o respondesse de imediato e em seguida o devolvesse pelo correio, dentro do envelope selado que o acompanha. Tal pedido, embora exigente, torna-se necessário devido os prazos acadêmicos que tenho a cumprir na UNICAMP, em Campinas-SP, onde curso o Mestrado.

Certa da sua colaboração e presteza, agradeço antecipadamente.

ANTONIA OSIMA LOPES  
Unidade de Apoio Pedagógico do CCA

## I N S T R U Ç Õ E S

1. Leia atentamente cada questão e responda com precisão:
  - nas questões fechadas, fazendo um X no parêntese ao lado da alternativa mais adequada a seu caso;
  - nas questões abertas, sendo objetivo nas opiniões emitidas.
2. Nas questões fechadas, se necessário, você poderá fazer observações, seja para complementar sua resposta ou para acrescentar outra alternativa que melhor expresse sua situação.
3. Nas questões abertas, se o espaço disponível não for suficiente para sua resposta, use o verso da folha.
4. Você não precisa se identificar no questionário.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PESQUISA SOBRE O ENSINO  
QUESTIONÁRIO PARA O EGRESSO

1. DADOS PESSOAIS

1.1. Sexo:.....1.2. Idade:.....

1.3. Estado Civil:.....

1.4. Local de Nascimento:Município:.....

Estado:.....País:.....

1.5. Curso de 2º Grau:

Nome do Curso:.....

Instituição:.....

( ) Pública ( ) Particular

Local: Município:..... Estado:.....

1.6. Curso realizado no CCA:.....

Ano que iniciou o Curso:.....Ano que concluiu:..

1.7. Sua família (pais e parentes próximos) desenvolve  
alguma atividade rural?

( ) A - sim

( ) B - não (se marcou esta alternativa, passe  
para a questão 2.1.)

( ) C - desenvolve há algum tempo atrás:

( ) - sim ( ) - não

1.8. Se respondeu sim à pergunta anterior, em qual das  
categorias abaixo sua família está incluída?

( ) A - grande proprietária rural (mais de 200ha)

( ) B - média proprietária rural (de 200 a 50 ha)

( ) C - pequena proprietária rural (menos de 50ha)

( ) D - trabalhador rural sem terra

1.9. O fato de sua família possuir ligação com a atividade rural influenciou na escolha do curso que fez no CCA?

( ) A - sim

( ) B - não

## 2. DADOS PROFISSIONAIS

2.1. Você está trabalhando atualmente?

( ) A - sim, provisoriamente

( ) B - sim, de forma permanente

( ) C - não

2.2. Se respondeu não à pergunta anterior, em qual das situações abaixo você se encontra?

( ) A - não conseguiu emprego ainda

( ) B - só conseguiu emprego no Interior e não quer trabalhar fora de Teresina

( ) C - não pretende trabalhar

( ) D - outra situação

Qual?.....

.....

2.3. Se respondeu sim à pergunta 2.1., seu trabalho está relacionado com o curso que fez no CCA?

( ) A - sim

( ) B - não

2.4. Se respondeu sim à pergunta 2.1., que tipo de função está exercendo?

( ) A - funcionário de instituição pública

( ) B - funcionário de empresa privada

( ) C - sócio de empresa

( ) D - proprietário de empresa

( ) E - outra situação

Qual? .....

.....

2.5. Como conseguiu o emprego?

( ) A - através de concurso

( ) B - por convite do empregador

( ) C - por indicação de pessoa influente

( ) D - por iniciativa própria, se apresentando  
para a vaga

( ) E - com investimentos próprios (no caso de  
sôcio ou proprietário de empresa)

( ) F - outra situação

Qual? .....

.....

2.6. A instituição onde você trabalha exigiu que fizesse algum curso ou treinamento prévio antes de assumir suas funções?

( ) A - sim

( ) B - não

2.7. Se você tem estudado a questão da problemática rural nordestina ou do Piauí - quais assuntos tem focado? Esta questão foi discutida durante o seu curso de graduação no CCA?

.....

.....

2.8. Comente como você caracteriza a adequação da formação profissional proporcionada pelo curso às exigências do trabalho que está exercendo.

.....

.....

2.9. Como você participa das entidades de classe às  
quais pertence? (Associação de Agrônomos ou de Ve  
terinários, etc.)

.....  
.....

### 3. VIDA ACADÊMICA

3.1. Quando fez o curso no CCA, se tivesse tido oportu  
nidade de mudar sua vida acadêmica você o teria  
feito?

( ) A - sim, gostaria de ter feito outro curso  
na UFPI

( ) B - sim, gostaria de ter feito o mesmo curso  
em outra Universidade

( ) C - sim, gostaria de ter feito outro curso  
em outra Universidade

( ) D - não

3.2. Por que você decidiu fazer o curso que concluiu  
no CCA?

( ) A - por prestígio social da profissão

( ) B - por influência da família

( ) C - por existir melhor perspectiva de traba  
lho

( ) D - por interesse e gosto pessoal

( ) E - outro motivo

Qual?.....

.....

3.3. Você participou ativamente das entidades estudan  
tis da UFPI? (DCE e CA)

( ) A - sim

Como? .....

.....

( ) B - não

( ) C - não, mas participei de agremiações estu-  
dantis antes de estudar na UFPI

3.4. O CCA proporcionou a você oportunidades de ouvir ou conversar com agricultores, pecuaristas e conhecer de perto a zona rural?

( ) A - sim

( ) B - não

3.5. Se respondeu sim à pergunta anterior, como este contato foi proporcionado? (marque mais de uma alternativa se necessário)

( ) A - em aulas práticas

( ) B - em estágios

( ) C - em cursos de extensão

( ) D - em pesquisas

( ) E - outra situação

Qual? .....

.....

3.6. No decorrer do curso foi discutida a função social do Agrônomo/Veterinário? (responda de acordo com o curso que fez)

( ) A - sim, em uma disciplina

( ) B - sim, em mais de uma disciplina

( ) C - não

3.7. O curso que fez no CCA correspondeu ao que você esperava dele?

Por que? .....

.....

3.8. Avalie o curso que fez, como um todo, escrevendo sua opinião sobre os seguintes aspectos:

- A - Aulas teóricas: .....
- .....
- B - Aulas práticas: .....
- .....
- C - Conteúdo das disciplinas básicas:.....
- .....
- .....
- D - Conteúdo das disciplinas profissionalizantes:
- .....
- .....
- E - Integração entre disciplinas básicas e profis  
sionalizantes: .....
- .....
- F - Desempenho didático dos professores:.....
- .....
- .....
- G - Relacionamento entre professores e alunos:...
- .....
- H - Relacionamento do conteúdo estudado com a  
realidade social:.....
- .....
- I - Instalações para o ensino (salas de aula, la-  
boratórios, etc.):.....
- .....
- J - Sistemática de avaliação da aprendizagem:....
- .....
- .....
- L - Trabalho de Graduação:.....
- .....

M. Acervo da Biblioteca Setorial:.....

.....

Você pode acrescentar no espaço a seguir, outros aspectos não relacionados acima, mas que também gostaria de avaliar:

.....

.....

3.9. Considerando os diferentes tipos de aulas que você assistiu durante o curso, descreva aquelas que mais favoreceram sua aprendizagem:.....

.....

3.10. Você considera que o curso realizado no CCA contribuiu para desenvolver uma atitude de reflexão e posicionamento crítico de sua parte, frente aos problemas sociais, econômicos e políticos ligados à área de Ciências Agrárias? Por que?

.....

.....

3.11. Na sua opinião, o Agrônomo/Veterinário necessário à realidade social, econômica e política de nosso país deve ser generalista ou especialista? Justifique-se: (responda de acordo com o curso que fez)

.....

3.12. No seu entender, qual o papel do Agrônomo/Veterinário - no contexto social, econômico e político atual? (responda de acordo com o curso que fez)..

.....

4. Utilize o espaço abaixo para acrescentar qualquer comentário, sugestão ou crítica que julgue importante no sentido de melhorar o ensino no CCA:.....

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PESQUISA SOBRE O ENSINO

QUESTIONÁRIO PARA AS ENTIDADES DE CLASSE

NOME DA ENTIDADE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

QUESTÕES:

1. A entidade tem conhecimento das dificuldades mais comuns encontradas pelos..... no exercício de suas atividades profissionais?  
( ) não  
( ) sim. Descreva sucintamente estas dificuldades:
2. Qual o posicionamento da entidade em relação ao "perfil profissional" do..... para o Piauí?
3. A entidade tem conhecimento da opinião de instituições empregadoras a respeito das características do profissional..... desejado?  
( ) não  
( ) sim. Qual a opinião dessa(s) instituição(ões)?
4. A entidade tem alguma sugestão a fazer para o aprimoramento da formação do .....?

INFORMANTE: \_\_\_\_\_

CARGO QUE OCUPA NA ENTIDADE: \_\_\_\_\_

## ANEXO III

### ROTEIRO PARA LEVANTAMENTO DE DADOS GERAIS SOBRE O CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

#### 1. CORPO DOCENTE

1.1. Número de professores por regime de trabalho e categoria docente.

Tit. Adj. Assist. Aux. Tot.

Tempo integral com dedicação

exclusiva (RETIDE)

Tempo integral (TI)

Tempo parcial (TP)

Horista (H/a)

Total

1.2. Número de professores por titulação acadêmica

a) Livre-Docência

b) Doutorado:

c) Doutorado não concluído:

d) Mestrado:

e) Mestrado não concluído:

f) Especialização:

g) Especialização não concluída:

h) Graduação:

#### 2. CORPO DISCENTE

2.1. Nº de alunos matriculados no curso de Agronomia:

2.2. Nº de alunos de Agronomia cursando disciplinas no CCA:

2.3. Nº de alunos matriculados no curso de Veterinária:

- 2.4. Nº de alunos de Veterinária cursando disciplinas no CCA:
- 2.5. Nº de egressos de Agronomia, por período:
- 2.6. Nº de egressos de Veterinária, por período:

### 3. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

- 3.1. Nº de funcionários técnicos e administrativos, por cargo:

### 4. ORGANIZAÇÃO DEPARTAMENTAL

- 4.1. Departamentos, com número de professores:
- 4.2. Programa de capacitação docente dos Departamentos; metas:
- 4.3. Nº de professores por Departamento que estejam cursando pós-graduação: nível do curso: local:

### 5. ENSINO

- 5.1. Programa das disciplinas: componentes; aspectos a serem identificados:
  - referência à aplicação do conteúdo no exercício profissional;
  - relacionamento com outras disciplinas;
  - relacionamento com o contexto rural;
  - relacionamento com o contexto sócio-econômico-político mais geral.
- 5.2. Sistemática de planejamento do ensino: periodicidade; participação da UAP; participação dos Departamentos:
- 5.3. Currículo pleno dos cursos: grades curriculares; processo de reformulação; sistemática de trabalho; pessoal envolvido; fase atual do trabalho:
- 5.4. Avaliação do ensino: formas; aspectos avaliados; pessoal envolvido; participação dos Departamentos e da UAP; resultados:

## 6. ATIVIDADES DE PESQUISA

- 6.1. Plano de pesquisa dos Departamentos: objetivos; linhas de pesquisa:
- 6.2. Nº de projetos em andamento: Departamentos envolvidos; instituição financiadora; coordenação:
- 6.3. Pesquisas concluídas: resultados; pessoal envolvido; divulgação:
- 6.4. Enfoque predominante: técnico, sócio-econômico, problemática rural:
- 6.5. Relação com o ensino; participação de alunos; discussão nas aulas:

## 7. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

- 7.1. Plano de extensão universitária dos Departamentos: linhas de trabalho:
- 7.2. Programas de extensão em andamento: instituição financiadora; pessoal envolvido; coordenação; integração entre Departamentos:
- 7.3. Programas de extensão concluídos: resultados; pessoal envolvido; divulgação:
- 7.4. Enfoque predominante: técnico; sócio-econômico; problemática rural:
- 7.5. Relação com o ensino: participação de alunos; discussão nas aulas:

## 8. ÓRGÃOS COLEGIADOS

- 8.1. Tipos; forma de participação dos docentes, discentes e funcionários; composição:

## 9. SETORES DE APOIO

- 9.1. Biblioteca Setorial: acervo: nº total de obras (títulos); nº de obras específicas para Agronomia; nº de obras específicas para Veterinária; nº de obras por natureza (livros, periódicos, folhetos, etc); publicações recebidas; atualidade do acervo:
- 9.2. Unidade de Apoio Pedagógico: atividades que envolvem professores e alunos:
- 9.3. Núcleo de Estudos, Pesquisas e Processamento de Alimentos: atividades que envolvem professores e alunos:
- 9.4. Ambulatório Veterinário: atividades que envolvem professores e alunos:
- 9.5. Comissão Editorial: publicações; periodicidade das publicações; participação de docentes, discentes e funcionários:

## 10. CENTROS ACADÊMICOS

- 10.1. Formas de atuação; metas de trabalho; nível de participação do alunado; relacionamento com a Direção do Centro, Departamentos, Coordenações de Curso, UAP; participação no trabalho de reformulação dos currículos plenos:

## 11. DADOS LEGAIS

- 11.1. Legislação que regulamenta as profissões de Agronomia e Veterinária: legislação de reconhecimento dos cursos; currículos mínimos e currículos plenos dos cursos; Estatuto da UFPI; Regime Didático-Científico da UFPI:

## 12. DADOS HISTÓRICOS

- 12.1. Histórico da criação do CCA e dos cursos: pessoal envolvido; articulações:

12.2. Programas do Ministério da Educação para o ensino agrícola: PEAS e PRODECA:

ANEXO IV

PROTOCOLOS DE OBSERVAÇÃO DE AULA

1. UMA AULA NO CURSO DE AGRONOMIA
2. UMA AULA NO CURSO DE VETERINÁRIA

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DE AULA

---

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 01

OBJETO DE OBSERVAÇÃO: Aula do curso de Engenharia Agronômica  
(Aula teórica)

DATA: 04/11/85

HORÁRIO: 8:00 às 12:00 horas (04 horas/aula)

FOLHA Nº: 01

---

001. Oito alunos estavam presentes no início da aula. O  
002. professor entrou na sala, cumprimentou os alunos, pas-  
003. sando imediatamente a instalar um retroprojektor e um pro-  
004. jetor de "slides" que já se encontravam em cima da mesa.  
005. Após preparar os aparelhos para as projeções previstas,  
006. o professor se dirigiu ao quadro de giz, escreveu o as-  
007. sunto da aula e o esquema a ser seguido, sem fazer qual-  
008. quer comentário. Enquanto isto, os alunos conversavam  
009. entre si a respeito da II Semana de Agronomia que esta-  
010. va acontecendo naquele período, no auditório da Univer-  
011. sidade. Ao mesmo tempo, alguns alunos copiavam as anota-  
012. ções que o professor ia fazendo no quadro. Após con-  
013. cluir o esquema da aula no quadro, o professor dirigiu-  
014. -se aos alunos referindo-se à presença da observadora  
015. na turma de forma cordial. Em seguida fez referência ao  
016. pequeno número de alunos presentes, avisando que não  
017. iria fazer a chamada devido a realização da II Semana  
018. de Agronomia, supondo que os faltosos deveriam estar  
019. participando do citado evento. Iniciou o conteúdo da au-  
020. la solicitando para os alunos comentarem o assunto da  
021. aula anterior, indicando onde haviam parado. Dois alu-  
022. nos se manifestaram e o professor passou então a dar  
023. prosseguimento ao assunto da aula. À medida que ia fa-

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 01

FOLHA Nº: 02

---

024. lando, o professor acompanhava o esquema escrito no qua  
025. dro, várias vezes fazendo anotações complementares. En-  
026. quanto anotava, utilizava o quadro de forma organizada.  
027. Os alunos seguiam atentos as explicações, anotando o  
028. que era falado e o que ia sendo escrito no quadro. O  
029. professor sempre fazia referências a assuntos discuti-  
030. dos em aulas anteriores. Algumas vezes, após apresentar  
031. determinadas questões sobre o conteúdo em estudo, o pro  
032. fessor solicitava a opinião dos alunos. Poucos se mani-  
033. festavam, em geral não mais de três. Algumas vezes o pro  
034. fessor concordava com a colocação que o aluno fazia, ou  
035. tras discordava. Entretanto, não acontecia a articulação  
036. de discussões mais acaloradas que suscitassem a interfe  
037. rência dos demais alunos ou exigissem melhores esclare-  
038. cimentos por parte do professor. No decorrer das duas  
039. primeiras horas de aula, mais cinco alunos entraram na  
040. sala, separadamente. Quando isto ocorria, não havia qual  
041. quer interrupção na rotina da aula, parecendo que o pro  
042. fessor sequer percebia a chegada de mais alunos. Após a  
043. segunda hora de aula houve um intervalo de vinte minu-  
044. tos, os alunos deixando a sala apressadamente. Neste es  
045. paço de tempo o professor saiu por alguns instantes e  
046. ao retornar aproximou-se da observadora para conversar.  
047. Fez algumas perguntas a respeito do andamento da pesqui  
048. sa e após olhar o relógio dirigiu-se à porta da sala pa  
049. ra chamar os alunos que se encontravam fora. Depois que  
050. os alunos se acomodaram nas carteiras a aula foi reini-  
051. ciada. O professor comunicou que ia ilustrar o conteúdo

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 01

FOLHA Nº: 03

---

052. apresentando algumas transparências e "slides" e ao mes-  
053. mo tempo que explanava o assunto ia alternando os dois  
054. tipos de projeções. Os alunos ficavam anotando e algu-  
055. mas vezes solicitavam que o professor demorasse mais um  
056. pouco com a transparência projetada. Este, sempre aten-  
057. dia às solicitações. Frequentemente o professor pergun-  
058. tava se os alunos estavam entendendo as explicações e  
059. os mesmos sempre tinham algum comentário a fazer. Nesta  
060. parte da aula percebia-se uma participação maior dos  
061. alunos, acontecendo muitos questionamentos interessantes,  
062. algumas vezes até extrapolando o tema restrito da aula.  
063. Contudo, a predominância de conhecimentos estava no ní-  
064. vel dos procedimentos técnicos recomendáveis para o as-  
065. sunto em questão. Em determinado momento o professor  
066. fez referência à próxima avaliação, solicitando que os  
067. alunos tirassem logo as dúvidas sobre o assunto daque-  
068. la aula porque a seguir seria visto um outro tema. Os  
069. alunos continuaram fazendo perguntas tendo o professor  
070. respondido a todos de forma a deixá-los satisfeitos. As  
071. perguntas deixavam transparecer a preocupação dos alu-  
072. nos em aprenderem bem os procedimentos técnicos especí-  
073. ficos do assunto em discussão. Enquanto o professor da-  
074. va explicações relacionadas com os "slides" apresenta-  
075. dos, alguns alunos faziam anotações, outros somente ou-  
076. viam e alguns conversavam a respeito do que estava sen-  
077. do projetado. Mais de uma vez o professor chamou a aten-  
078. ção dos alunos para que tirassem logo as dúvidas sobre  
079. aquele assunto tendo em vista a próxima avaliação. Em

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 01

FOLHA Nº: 04

---

080. determinado momento da aula o professor fez uma pergun-  
081. ta à turma e um aluno respondeu de forma incorreta. O  
082. professor fez referência à resposta do aluno, porém não  
083. se dirigiu diretamente ao mesmo, esclarecendo algumas  
084. questões relacionadas com a questão e dando posterior-  
085. mente a resposta correta. Por diversas vezes o profes-  
086. sor fazia referência ao assunto da aula anterior. A dis-  
087. posição dos alunos na sala era de forma bastante infor-  
088. mal, não havendo qualquer ordenação na arrumação nas  
089. carteiras. Após a terceira hora de aula, tanto alunos  
090. quanto professor começaram a mostrar sinais de cansaço.  
091. Alguns alunos começaram a sair por alguns instantes da  
092. sala retornando às anotações. Durante algum tempo o pro-  
093. fessor não demonstrou dar atenção à saída dos alunos,  
094. porém em determinado momento comentou para a turma que  
095. ele também estava se sentindo cansado. Fez referência  
096. à carga horária disponível para apresentação da unida-  
097. de em estudo ressaltando que o tempo era pouco e por is-  
098. to tinha que abordar muito conteúdo nas quatro aulas da  
099. aquele dia. Um aluno se manifestou contrário à posição  
100. do professor acrescentando que naquele momento todos já  
101. estavam muito cansados, sem condições de apreender o  
102. conteúdo apresentado. O professor não concordou com a  
103. argumentação, ressaltando a necessidade de continuar o  
104. assunto sob pena de não se cumprir integralmente o pro-  
105. grama da disciplina. Os demais alunos não entraram na  
106. discussão, tendo o professor dado prosseguimento à aula  
107. retomando as projeções e explicações relativas. Os alu-

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 01

FOLHA Nº: 05

---

108. nos, embora demonstrando cansaço, voltaram a fazer anota  
109. ções. Mais de uma vez o professor fez referências a duas  
110. disciplinas que os alunos haviam cursado em períodos an-  
111. teriores cujos conteúdos estavam relacionados com o as-  
112. sunto em discussão. Alguns alunos fizeram comentários a  
113. respeito, informando que não haviam estudado aquelas dis-  
114. ciplinas da forma como o professor julgava. Aproximando-  
115. -se o final do horário de aula, o professor fez novamen-  
116. te referência à próxima avaliação, acrescentando ainda  
117. qual o assunto da aula seguinte. Logo que deu por encer-  
118. rada a aula, o professor passou a arrumar seu material  
119. em cima da mesa tendo os alunos saído apressadamente, a  
120. maioria não se despedindo. Logo em seguida o professor  
121. retirou-se da sala deixando os aparelhos audiovisuais  
122. que havia utilizado em cima da mesa.

FIM.

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DE AULA

---

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 07

OBJETO DE OBSERVAÇÃO: Aula do curso de Medicina Veterinária  
(Aula teórica)

DATA: 11/11/85

HORÁRIO: 8:00 às 12:00 horas (4 horas/aula)

FOLHA Nº 01

---

001. O professor entrou na sala cumprimentando os alunos.  
002. Trazia um retroprojektor e imediatamente um aluno se di-  
003. rigiu à frente da sala para ajudar o professor a insta-  
004. lar o aparelho. Na sala havia somente cinco alunos (a turu  
005. ma era formada por quatorze alunos). Após tentar insta-  
006. lar o aparelho, o professor constatou que a energia es-  
007. tava muito fraca, não permitindo o funcionamento do mesu  
008. mo. O professor então dirigiu-se à turma explicando que  
009. teria que improvisar a aula, pois havia planejado utiliu  
010. zar algumas transparências que mostrariam o fluxograma  
011. de funcionamento de determinado procedimento técnico veu  
012. terinário, assunto daquela aula. Em seguida, deu iní-  
013. cio à apresentação do conteúdo, voltando-se para o qua-  
014. dro de giz e escrevendo o roteiro que seria seguido. Enu  
015. quanto escrevia, o professor permanecia calado e os aluu  
016. nos anotavam, também calados. Quando concluiu a anota-  
017. ção no quadro, o professor virou-se para os alunos e  
018. perguntou pelos faltosos. Um aluno respondeu falando que  
019. os mesmos chegariam mais tarde e que aquele atraso era  
020. natural por tratar-se de uma segunda-feira, dia em que  
021. normalmente se atrasavam para a primeira aula. Mesmo so  
022. com cinco alunos na classe o professor começou a apre-  
023. sentar o conteúdo da aula. Não fez qualquer referência  
024. à presença da observadora na sala. Começou explicando a

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 07

FOLHA Nº: 02

---

025. importância do assunto no contexto do Piauí, comparando  
026. com outros conteúdos que compõem a área de Veterinária.  
027. Durante estas explicações iniciais um aluno se manifes-  
028. ta, pedindo esclarecimentos sobre uma questão levantada.  
029. O professor recolocou a questão e o aluno mostrou-se sa-  
030. tisfeito. Passados vinte minutos do início da aula, co-  
031. meçaram a chegar os demais alunos, sempre um de cada  
032. vez. Todos, ao entrarem, cumprimentavam o professor. Es-  
033. te, parava de falar e aguardava que o aluno se acomodas-  
034. se na carteira. Cada aluno que entrava, o professor ex-  
035. plicava o assunto da aula e fazia uma síntese do conteú-  
036. do até então apresentado. O aluno ouvia atentamente. Dan-  
037. do continuidade às explicações, o professor acompanhava  
038. o roteiro escrito no quadro, fazia anotações complemen-  
039. tares e também ia traçando o gráfico do fluxograma de  
040. funcionamento do procedimento técnico apresentado, o  
041. qual estava desenhado na transparência que não teve con-  
042. dições de ser projetada. Os alunos faziam anotações tan-  
043. to da fala do professor quanto das anotações feitas no  
044. quadro. O professor falava pausadamente como se estives-  
045. se ditando o assunto e ao mesmo tempo ficava observando  
046. se os alunos estavam acompanhando sua fala. Quando per-  
047. cebia que um aluno estava atrasado na anotação, dirigia  
048. -se ao mesmo e repetia o trecho necessário, aguardando  
049. que o aluno se recuperasse. O professor frequentemente  
050. consultava algumas fichas-de-aula que estavam dispostas  
051. sobre a mesa, como se estivesse seguindo algum roteiro  
052. escrito nas mesmas. Durante as explicações, algumas ve-

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 07

FOLHA Nº: 03

---

053. zes o professor pegava revistas técnicas sobre o assun-  
054. to da aula, as quais estavam sobre a mesa, e mostrava  
055. aos alunos algumas gravuras. Após mostrar a gravura, en-  
056. tregava a revista a um aluno e pedia que ele observasse  
057. melhor depois passasse adiante para os colegas. Sempre  
058. que o professor mostrava a gravura, os alunos que esta-  
059. vam mais para o fundo da sala chegavam a se levantar e  
060. se aproximavam do professor para verem melhor, retornan-  
061. do depois à carteira. O professor não demonstrava aborre-  
062. cimento com a interferência destes alunos na rotina da  
063. aula. Havia um aluno que não estava fazendo anotações, no  
064. entanto permanecia atento ao que o professor falava. O  
065. professor, ao mesmo tempo que dava explicações técnicas,  
066. tentava desenhar no quadro algumas figuras que represen-  
067. tavam os objetos reais abordados. Enquanto desenhava, fi-  
068. cava sempre perguntando se os alunos estavam entendendo.  
069. Os alunos respondiam afirmativamente e tentavam desenhar  
070. no caderno. Enquanto ditava as informações que queria os  
071. alunos copiassem, o professor ficava andando na fren-  
072. te da sala e olhando para todos os alunos. Quando fazia  
073. anotações, utilizava o quadro de forma organizada. A  
074. maior parte do tempo os alunos ficavam fazendo as anota-  
075. ções, permanecendo sempre muito calados. Apenas quando o  
076. professor os incentivava a falar, alguns se manifestavam.  
077. Após a primeira hora de aula, os alunos já começavam a  
078. mostrar sinais de cansaço, contudo continuavam a fazer  
079. as anotações, acompanhando a fala do professor. Os assun-  
080. tos abordados estavam sempre no nível dos conhecimentos

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 07

FOLHA Nº: 04

---

081. técnicos, percebendo-se uma preocupação com a transmis-  
082. são de regras. Às vezes, enquanto observavam as fi-  
083. guras das revistas, alguns alunos pediam que o profes-  
084. sor aguardasse um pouco antes de ditar novas informações.  
085. O professor sempre argumentava que o conteúdo era exten-  
086. so e tinha que ser visto todo naquelas quatro horas/au-  
087. la porque a seguir viria a prática que, por sinal já es-  
088. tava programada para ser realizada fora do "Campus". Ao  
089. referir-se pela primeira vez à prática, o professor deu  
090. algumas recomendações aos alunos com relação ao horá-  
091. rio e ao vestuário: solicitou pontualidade e o uso im-  
092. prescindível do avental. Dois alunos fizeram comentários  
093. reforçando as recomendações do professor. A seguir, o  
094. professor deu continuidade ao assunto voltando a ditar  
095. informações para que os alunos anotassem. Às vezes,  
096. quando julgava importante o aluno ficar atento às expli-  
097. cações, o professor solicitava que a turma parasse de  
098. anotar e ficasse ouvindo. Os alunos atendiam prontamen-  
099. te. Após as duas primeiras horas de aula o professor tam-  
100. bém demonstrava um certo cansaço, passando a sentar-se  
101. e a levantar-se seguidas vezes. Num certo momento comu-  
102. nicou que faria um intervalo de quinze minutos, pedindo  
103. que os alunos retornassem à sala após o tempo definido,  
104. sem atrasos, a fim de que pudessem encerrar a aula mais  
105. cedo. Os alunos saíram apressadamente da sala e após cin-  
106. co minutos começaram a retornar. Logo após a saída dos  
107. alunos, o professor dirigiu-se à observadora perguntan-  
108. do sua opinião sobre a aula. Conversou um pouco a res-

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 07

FOLHA Nº: 05

---

109. peito da prática programada e em seguida, olhando o relô  
110. gio, foi até à porta e chamou os alunos que permaneciam  
111. no corredor. Logo que todos os alunos retornaram à sala,  
112. o professor reiniciou o assunto da aula, voltando a di-  
113. tar novas informações para que os alunos copiassem. O  
114. professor demonstrou ter um domínio perfeito do conteú-  
115. do haja vista que as informações ditadas iam fluindo nor  
116. malmente, sem a necessidade de consultas à alguma anota-  
117. ção. Algumas vezes fazia referências a outros animais e  
118. a outras situações técnicas. Nessas ocasiões, procurava  
119. incentivar os alunos a se manifestarem, fazendo pergun-  
120. tas ou colocando algumas situações-problemas. Poucos alu  
121. nos se manifestavam e em geral eram sempre os mesmos. Em  
122. determinado momento da aula, o professor começou a ilus-  
123. trar o assunto com os próprios objetos utilizados duran-  
124. te a execução do procedimento técnico estudado. Apresen-  
125. tava o instrumento, explicava a manipulação do mesmo e  
126. depois chamava algum aluno para repetir a demonstração.  
127. Nestes momentos, os alunos ficavam entusiasmados, a maio  
128. ria querendo pegar o material e fazendo perguntas ao pro  
129. fessor. Enquanto os alunos manipulavam os instrumentos  
130. apresentados, o professor continuava dando esclarecimen-  
131. tos sobre os procedimentos adequados na atividade em ques  
132. tão, referindo-se algumas vezes à aula prática programa-  
133. da. Algumas vezes chamava a atenção dos alunos para que  
134. anotassem o que estava dizendo. Os alunos atendiam pron-  
135. tamente, embora muitos se mostrassem confusos sem saber  
136. se copiavam ou observavam o instrumento. Em determinado

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 07

FOLHA Nº: 06

---

137. momento, o professor falou que havia programado apresen-  
138. tar alguns "slides" para ilustrar melhor a aula, mas de-  
139. vido o problema com a energia elétrica isto não seria  
140. realizado. Ressaltou que na prática programada para o  
141. próximo dia de aula, os alunos teriam oportunidade de ver  
142. funcionar os instrumentos apresentados, bem como anali-  
143. sar melhor os equipamentos e outros materiais envolvidos  
144. no desenvolvimento da técnica estudada. Três alunos soli-  
145. citaram que o professor parasse um pouco de ditar infor-  
146. mações a fim de que eles pudessem observar melhor e dis-  
147. cutir o gráfico desenhado no quadro, comparando-o com as  
148. gravuras apresentadas. O professor atendeu aos alunos e  
149. enquanto estes conversavam entre si, aproximou-se da ob-  
150. servadora, perguntando se estava tudo bem. Esclareceu que  
151. costumava ditar o conteúdo básico da aula porque os alu-  
152. nos não possuíam livros que contivessem aqueles assun-  
153. tos. Explicou ainda que não tinha condições de elaborar  
154. textos ou apostilas devido à dificuldades de material no  
155. Departamento. Falou também que pretendia escrever um li-  
156. vro-texto para aquela disciplina. Ressaltou que achava  
157. importante o aluno fazer anotações porque dessa forma es-  
158. taria fixando melhor o conteúdo. Falou ainda que foi des-  
159. sa maneira que ele aprendeu melhor quando aluno e assim  
160. julgava ser esta uma forma eficiente de ensino. Não ha-  
161. vendo nenhum comentário por parte da observadora, o pro-  
162. fessor retornou à frente da sala, chamando a atenção dos  
163. alunos, que continuavam discutindo a respeito dos instru-  
164. mentos apresentados, e dando continuidade à aula seguin-

PROTODOL DE REGISTRO Nº: 07

FOLHA Nº: 07

---

165. do o mesmo esquema anterior: ditando, os alunos anotam-  
166. do, algumas vezes mostrava uma ilustração e fazia comen-  
167. tários complementares. A maioria dos alunos não tinha  
168. oportunidade de ver de perto a gravura ou o instrumento  
169. apresentado pelo professor, porque logo em seguida às  
170. explicações novas informações eram ditadas. Após três  
171. horas de aula, os alunos começaram a solicitar que o  
172. professor parasse de ditar porque já estavam muito can-  
173. sados de escrever e não estavam mais conseguindo acompa-  
174. nhar o ritmo do professor. Este falou que falaria mais  
175. lentamente e continuou a ditar. Outra vez, falou que  
176. aquele assunto teria que ser concluído porque a prátic-  
177. ca seguinte exigia isto. A última hora de aula foi sem-  
178. pre interrompida com estas explicações, porém o profes-  
179. sor conseguiu concluir o assunto conforme havia progra-  
180. mado. No final da aula, professor e alunos mostravam-se  
181. bastantes cansados. Ao encerrar a aula, o professor fez  
182. novas recomendações aos alunos a respeito da prática  
183. programada, enfatizando a pontualidade e o vestuário ade-  
184. quado. Os alunos se despediram do professor e saíram a-  
185. pressadamente da sala conversando entre si. Dois alunos  
186. se aproximaram do professor e solicitaram explicações  
187. sobre algo que não havia ficado claro para eles. O alu-  
188. no que durante toda a aula não havia feito anotações,  
189. era um dos que ficaram conversando com o professor. Dis-  
190. cutiram um pouco os três e depois o outro aluno também  
191. se retirou. Dirigindo-se à observadora, que havia se  
192. aproximado da mesa, o professor esclareceu que aquele

PROTOCOLO DE REGISTRO Nº: 07

FOLHA Nº 08.

---

193. aluno nunca fazia anotações nas aulas porque não conse-  
194. gua acompanhar a fala do professor. O aluno então con-  
195. firmou o que o professor comentava a seu respeito, expli-  
196. cando que anotava muito devagar, preferindo ficar ouvin-  
197. do e depois xerocopiar o caderno de algum colega. Depois  
198. que este aluno se despediu, o professor continuou arru-  
199. mando seu material aproveitando para mostrar à observada  
200. ra as transparências que havia programado projetar. Es-  
201. clareceu que gostava muito de dar aula expositiva, embo-  
202. ra depois se sentisse muito cansado. Em seguida saiu da  
203. sala despedindo-se da observadora.

FIM.

## ANEXO V

UFPI: GRADE CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA  
AGRONÔMICA

| PER. | CÓDIGO        | DISCIPLINAS                    | CH | CR. | PRÉ-REQUIS.        |
|------|---------------|--------------------------------|----|-----|--------------------|
| 1º   | 240-001       | Física Básica                  | 90 | 4   | -                  |
|      | 205-100       | Intr. à Metod. Científica      | 60 | 4   | -                  |
|      | 210-001       | Matemática I                   | 60 | 3   | -                  |
|      | 303-001       | Português I                    | 60 | 4   | -                  |
|      | 220-005       | Química Geral                  | 90 | 4   | -                  |
|      | 303-600       | Inglês I                       | 60 | 4   | -                  |
|      | ou<br>303-700 | Francês I                      | 60 | 4   | -                  |
| 2º   | 501-301       | Desenho Técnico                | 90 | 4   | -                  |
|      | 210-025       | Álgebra Linear e Geom. Analít. | 90 | 5   | 210-001            |
|      | 210-011       | Cálculo I                      | 75 | 4   | 210-001            |
|      | 230-012       | Morfologia Vegetal             | 60 | 3   | -                  |
|      | 220-196       | Introdução à Química Orgânica  | 90 | 4   | 220-005            |
|      | 220-342       | Química Analítica Aplicada     | 75 | 3   | 220-005            |
|      | 230-020       | Biologia Animal                | 90 | 4   | -                  |
| 3º   | 503-201       | Topografia I                   | 90 | 4   | 501-301            |
|      | 240-160       | Complementos de Física         | 75 | 4   | 240-001<br>210-011 |
|      | 210-012       | Cálculo II                     | 75 | 4   | 210-011            |
|      | 230-014       | Fisiologia Vegetal             | 75 | 3   | 230-012            |
|      | 290-407       | Bioquímica                     | 60 | 3   | 220-196            |
|      | 502-630       | Geologia e Mineralogia         | 60 | 3   | 220-342            |
|      | 605-200       | Anatomia e Fisiologia Animal   | 75 | 4   | -                  |
| 4º   | 503-202       | Topografia II                  | 60 | 3   | 503-201            |
|      | 501-233       | Mecânica Aplicada              | 60 | 3   | 501-301            |

| PER. | CÓDIGO  | DISCIPLINAS                     | CH | CR. | PRÉ-REQUIS.        |
|------|---------|---------------------------------|----|-----|--------------------|
| 4º   | 601-231 | Meteorologia e Climatologia     | 60 | 3   | 240-160            |
|      | 230-016 | Sistemática Vegetal             | 75 | 3   | 230-014            |
|      | 602-202 | Microbiologia Agrícola          | 75 | 3   | 290-407            |
|      | 601-232 | Gênese e Morfologia do Solo     | 75 | 4   | 502-630            |
|      | 602-201 | Entomologia Geral               | 75 | 3   | 230-020            |
| 5º   | 601-236 | Máquinas e Motores Agrícolas    | 75 | 3   | 501-233            |
|      | 601-234 | Hidráulica Aplicada             | 75 | 4   | 601-231            |
|      | 602-205 | Horticultura Geral              | 75 | 4   | 601-232            |
|      | 602-204 | Fitopatologia                   | 75 | 4   | 602-202            |
|      | 601-235 | Fertilidade e Adubação do Solo  | 75 | 4   | 601-232            |
|      | 602-203 | Entomologia Agrícola            | 60 | 3   | 602-201            |
| 6º   | 601-238 | Construções Rurais              | 75 | 4   | 503-202            |
|      | 604-206 | Experimentação Agrícola         | 75 | 4   | 210-012            |
|      | 601-237 | Irrigação e Drenagem            | 75 | 4   | 601-234            |
|      | 602-207 | Fruticultura                    | 60 | 3   | 602-205            |
|      | 602-208 | Agricultura Geral               | 75 | 4   | 601-232            |
|      | 603-252 | Zootecnia Geral                 | 75 | 4   | 605-200            |
| 7º   | 604-221 | Economia Rural                  | 75 | 4   | -                  |
|      | 602-209 | Genética e Melhoramento Vegetal | 90 | 4   | 604-206            |
|      | 602-216 | Silvicultura                    | 60 | 3   | 602-205            |
|      | 602-213 | Olericultura                    | 60 | 3   | 602-205            |
|      | 602-211 | Tecnologia de Prod.de Orig.Veg. | 60 | 3   | 602-202            |
|      | 603-233 | Zootecnia Especial I            | 60 | 3   | 603-252            |
| 8º   | 604-204 | Administração Rural             | 60 | 3   | 604-221            |
|      | 604-210 | Extensão Rural                  | 60 | 3   | -                  |
|      | 602-212 | Agricultura Especial I          | 75 | 4   | 602-208<br>602-209 |
|      | 602-215 | Agricultura Especial II         | 60 | 3   | 602-208            |
|      | 603-254 | Tecn.de Prod.de Orig.Animal     | 60 | 3   | 602-202            |
|      | 603-235 | Zootecnia Especial II           | 60 | 3   | 603-252            |

CARGA HORÁRIA TOTAL: 3810 h (mínimo)

TOTAL DE CRÉDITOS: 190 h (mínimo)

OBSERVAÇÕES: - Além das disciplinas relacionadas em cada período letivo, o aluno deverá cursar:

- Estudo de Problemas Brasileiros I e II (em qualquer período letivo);
- Prática Desportiva I, II, III e IV (nos seis primeiros períodos);
- Um mínimo de 12 (doze) créditos em disciplinas optativas, observados os pré-requisitos exigidos.

## ANEXO VI

UFPI: GRADE CURRICULAR DO CURSO DE MEDICINA  
VETERINÁRIA

| PER. | CÓDIGO        | DISCIPLINAS                     | CH  | CR. | PRÉ-REQUIS.   |
|------|---------------|---------------------------------|-----|-----|---|
| 1º   | 303-001       | Português I                     | 60  | 4   | -   |
|      | 303-600       | Inglês I                        | 60  | 4   | -   |
|      | ou<br>303-700 | Francês I                       | 60  | 4   | -   |
|      | 210-001       | Matemática I                    | 60  | 3   | -   |
|      | 305-100       | Introdução à Metod.Científica   | 60  | 4   | -   |
|      | 220-005       | Química Geral                   | 90  | 4   | -   |
|      | 240-001       | Física Básica                   | 90  | 4   | -   |
| 2º   | 230-001       | Biologia Geral                  | 90  | 4   | -   |
|      | 220-196       | Introdução à Química Orgânica   | 90  | 4   | 220-005   |
|      | 290-306       | Biofísica                       | 90  | 4   | 240-001   |
|      | 604-407       | Sociologia e Extensão Rural     | 90  | 4   | -   |
|      | 101-102       | Bioestatística                  | 60  | 3   | 210-001   |
| 3º   | 605-400       | Anat.dos Anim.Domésticos I      | 90  | 4   | 230-001   |
|      | 290-406       | Bioquímica                      | 135 | 6   | 220-196   |
|      | 290-206       | Hist.eEmbr.dos Anim.Domésticos  | 90  | 4   | 230-001   |
|      | 603-401       | Genética Animal                 | 60  | 3   | 101-102   |
| 4º   | 605-401       | Anat.dos Anim.Domésticos II     | 90  | 4   | 605-400   |
|      | 605-402       | Fisiologia dos Anim. Domést.    | 120 | 5   | 605-400<br>290-406<br>290-306<br>290-206<br>290-406 |
|      | 605-403       | Microbiologia e Imunologia      | 120 | 5   | 290-406   |
|      | 101-132       | Parasitologia Veterinária       | 120 | 5   | 290-206   |
| 5º   | 605-404       | Farmacologia Veterinária        | 120 | 5   | 605-402   |
|      | 606-400       | Patologia Geral e Tec.Necropsia | 90  | 4   | 605-401<br>605-403<br>101-132                       |
|      | 603-410       | Nutrição Animal                 | 120 | 5   | 605-402   |

| PER. | CÓDIGO  | DISCIPLINAS   | CH  | CR. | PRÉ-REQUIS.                   |
|------|---------|---|-----|-----|-------------------------------|
|      | 603-411 | Zootecnia Geral   | 90  | 4   | 605-402<br>605-401            |
|      | 603-404 | Melhoramento Animal   | 60  | 3   | 603-401                       |
| 6º   | 606-401 | Semiologia e Labor. Clínico                                 | 120 | 5   | 605-402<br>606-400            |
|      | 605-407 | Terapêutica Veterinária                                     | 60  | 3   | 605-404                       |
|      | 606-402 | Patologia Especial  | 90  | 4   | 606-400                       |
|      | 603-414 | Agrostologia e Plantas Tóxicas                              | 90  | 4   | 603-411                       |
|      | 603-415 | Zootecnia Especial  | 105 | 5   | 603-411                       |
| 7º   | 606-403 | Técnica Cirúrgica Veterinária                               | 90  | 4   | 606-401<br>606-400<br>605-407 |
|      | 606-404 | Doenças Infecto-Contag. e Parasitárias dos Anim. Domésticos | 120 | 6   | 606-401<br>606-400            |
|      | 605-411 | Tecnologia e Inspeção de Pescado e Derivados                | 45  | 2   | 605-403<br>101-132            |
|      | 606-405 | Clínica Médica dos Animais Domésticos Monogástricos         | 90  | 4   | 606-402<br>606-401            |
|      | 604-422 | Economia Rural  | 75  | 4   | 604-407                       |
| 8º   | 606-406 | Fisiopatologia da Reprodução e Inseminação Artificial       | 90  | 4   | 605-407<br>606-402            |
|      | 606-407 | Clínica Cirúrg. veterinária                                 | 105 | 4   | 606-403                       |
|      | 606-408 | Clínica Médica dos Animais Domésticos Poligástricos         | 90  | 4   | 606-401<br>606-402            |
|      | 605-415 | Tecnologia e Inspeção de Leite e Derivados                  | 90  | 4   | 605-403                       |
|      | 604-442 | Planejamento Agropecuário e Administração Rural             | 90  | 4   | 604-422<br>603-415            |
| 9º   | 606-409 | Obstetrícia Veterinária                                     | 75  | 3   | 606-406<br>606-403            |
|      | 606-410 | Prática Hospitalar  | 90  | 3   | 606-407<br>606-405            |
|      | 606-411 | Hig. Veterinária e Saúde Públ.                              | 75  | 3   | 606-404                       |
|      | 605-420 | Tecnologia e Inspeção de Carne e Derivados                  | 90  | 4   | 606-404<br>605-403            |

CARGA HORÁRIA TOTAL: 4 005 h (mínimo)

TOTAL DE CRÉDITOS: 185 (mínimo)

- OBSERVAÇÕES: - Além das disciplinas relacionadas em cada período letivo, o aluno deverá cursar:
- Estudos de Problemas Brasileiros I e II (em qualquer período letivo)
  - Prática Desportiva I, II, III e IV (nos seis primeiros períodos)
  - Um mínimo de 12 (doze) créditos em disciplinas optativas, respeitados os pré-requisitos exigidos.

ANEXO VII

UFPI: CURSOS DE GRADUAÇÃO

| CAMPUS   | UNIDADES DE ENSINO/CURSOS   |
|----------|---|
| TERESINA | <p>CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Medicina</li> <li>. Odontologia</li> <li>. Enfermagem</li> <li>. Educação Física</li> <li>. Nutrição</li> </ul>   |
|          | <p>CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Licenciatura Plena em Ciências, com habilitação em:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologia</li> <li>- Física</li> <li>- Matemática</li> <li>- Química</li> </ul> </li> </ul>  |
|          | <p>CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ciências Contábeis</li> <li>. Direito</li> <li>. Ciências Econômicas</li> <li>. Licenciatura Plena em Letras</li> <li>. Licenciatura Plena em História</li> <li>. Licenciatura Plena em Geografia</li> <li>. Licenciatura Plena em Filosofia</li> <li>. Serviço Social</li> <li>. Ciências Sociais</li> </ul> <p>CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Comunicação Social</li> <li>. Licenciatura Plena em Pedagogia</li> </ul> |

| CAMPUS   | UNIDADES DE ENSINO/CURSOS  |
|----------|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Licenciatura Plena em Educação Artística com habilitação em:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Música</li> <li>- Artes Plásticas</li> <li>- Artes Cênicas</li> <li>- Desenho</li> </ul> </li> <li>CENTRO DE TECNOLOGIA               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Engenharia Civil</li> <li>. Engenharia de Agrimensura</li> </ul> </li> <li>CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Engenharia Agrônômica</li> <li>. Medicina Veterinária</li> </ul> </li> </ul> |
| PARNAÍBA | <ul style="list-style-type: none"> <li>CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ciências Contábeis</li> <li>. Administração de Empresas</li> <li>. Ciências Econômicas</li> </ul> </li> <li>CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Licenciatura Plena em Pedagogia</li> </ul> </li> </ul>   |
| PICOS    | <ul style="list-style-type: none"> <li>CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Licenciatura Plena em Letras</li> </ul> </li> <li>CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Licenciatura Plena em Pedagogia</li> </ul> </li> </ul>   |
| FLORIANO | <ul style="list-style-type: none"> <li>CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Licenciatura Plena em Pedagogia</li> </ul> </li> </ul>  |

Nº de vagas para 1986: 1 365

Nº de cursos: - Teresina: 28

- Parnaíba: 04

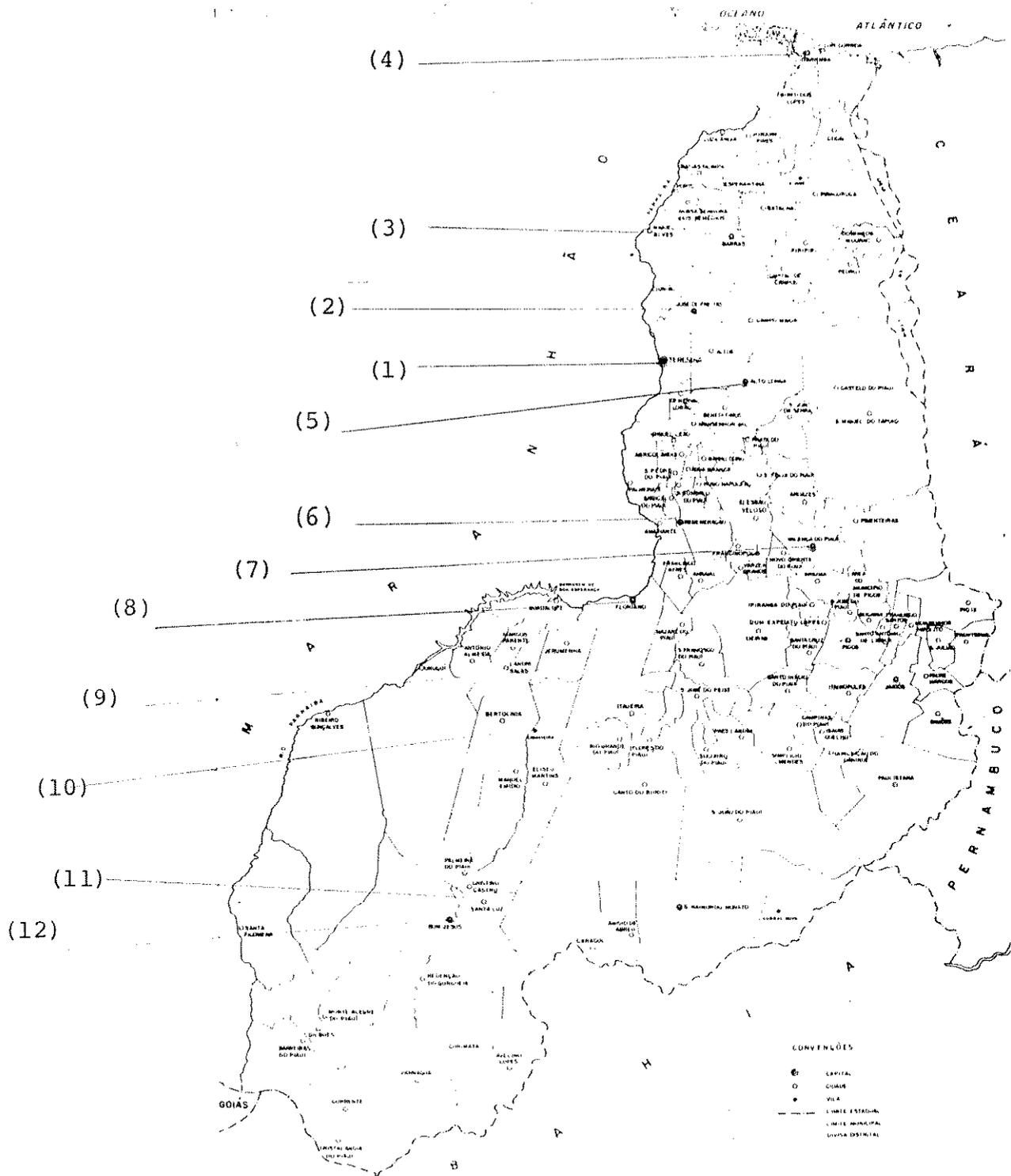
- Picos: 02

- Floriano: 01

TOTAL: 35

ANEXO VIII

UFPI: BASES FÍSICAS NO ESTADO



- (1) Teresina:--Campus Universitário da Ininga  
-Campus Agrícola da Socopo  
-PDR
- (2) José de Freitas:--PDR
- (3) Barras: CRUTAC
- (4) Parnaíba:Sub-Campus "Ministro Reis Veloso"
- (5) Alto Longã:--PDR
- (6) Regeneração:--PDR
- (7) Valença:--PDR  
-Fazenda Experimental(CCA)
- (8) Floriano:--Sub-Campus do Irapuã
- (9) Picos:--Sub-Campus de Picos  
-PDR
- (10) Jaicós:--Pesquisa Agropecuária do Semi-Árido(CCA)
- (11) S.Raimundo Nonato:--Pesquisa Arqueológica
- (12) Bom Jesus:--Colégio Agrícola

## ANEXO IX

BRASIL: INSTITUIÇÕES QUE MINISTRAM CURSOS SUPERIORES DE  
CIÊNCIAS AGRÁRIAS

| Nº  | INSTITUIÇÃO   | V | LOCALIZAÇÃO              |
|-----|---|---|--------------------------|
| 01. | Escola de Agronomia do Maranhão.....  | E | São Luís-Ma              |
| 02. | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                      | F | Lavras-MG                |
| 03. | Escola Superior de Agricultura de Mossoró                                     | F | Mossoró-RN               |
| 04. | Escola Superior de Agricultura "Luiz de<br>Queiroz" (USP).....                | E | Piracicaba-SP            |
| 05. | Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu<br>Paulista.....                    | P | Paraguaçu<br>Paulista-SP |
| 06. | Escola Superior de Agricultura e Ciência<br>de Machado.....                   | P | Machado-MG               |
| 07. | Faculdades Unidas de Bagé (Fac.de Agron.)                                     | P | Bagé-RS                  |
| 08. | Faculdade de Zootecnia de Uberaba.....  | P | Uberaba-MG               |
| 09. | Faculdade de Agronomia "Luiz Meneghel"..                                      | P | Bandeirantes-Pr          |
| 10. | Faculdade de Ciências Agrárias do Pará..                                      | F | Belém-Pa                 |
| 11. | Faculdade de Ciências Agrárias de Alfenas                                     | P | Alfenas-MG               |
| 12. | Faculdade de Agronomia do Médio S.Fran-<br>cisco.....                         | E | Juazeiro-Ba              |
| 13. | Faculdade de Ciências Agrônômicas de Bo-<br>tucatu (UNESP).....               | E | Botucatu-SP              |
| 14. | Faculdade de Medicina Veterinária e Zoo-<br>tecnica de Botucatu (UNESP).....  | E | Botucatu-SP              |
| 15. | Faculdade de Medicina Veterinária e Zoo-<br>tecnica de São Paulo (USP).....   | E | São Paulo-SP             |
| 16. | Faculdade de Ciências Agrárias e Veteri-<br>nária de Jaboticabal (UNESP)..... | E | Jaboticabal-SP           |

| Nº  | INSTITUIÇÃO  | V | LOCALIZAÇÃO  |
|-----|--|---|--|
| 17. | Faculdade de Agronomia e Zootecnia "M <u>an</u> oel Carlos Gonçalves".....                                   | P | Espírito San <u>to</u> do Pinhal-SP                  |
| 18. | Faculdade de Ciências e Letras de Casca <u>vel</u> .....   | P | Cascavel-Pr  |
| 19. | Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia (PUC/RS).....  | P | Uruguaiana-RS  |
| 20. | Universidade do Amazonas.....  | F | Manaus-Am  |
| 21. | Universidade de Brasília.....  | F | Brasília-DF  |
| 22. | Universidade Estadual do Ceará (Faculda <u>de</u> de Veterinária).....                                       | E | Fortaleza-Ce   |
| 23. | Universidade Estadual de Maringá.....  | E | Maringá-Pr   |
| 24. | Universidade Estadual de Londrina (CCR) ..   | E | Londrina-Pr  |
| 25. | Universidade Estadual de Campinas (Fa <u>cul</u> dade de Engenharia Agrícola).....                           | E | Campinas-SP  |
| 26. | Universidade Federal da Bahia (Escola de Veterinária e Faculdade de Agron.)..                                | F | Salvador e Cruz das Almas-Ba                         |
| 27. | Universidade Federal do Acre.....  | F | Rio Branco-Ac  |
| 28. | Universidade Federal do Ceará (CCA)....  | F | Fortaleza-Ce   |
| 29. | Universidade Federal do Piauí (CCA)....  | F | Teresina-Pi  |
| 30. | Universidade Federal de Goiás (Esc o <u>la</u> de Agronomia e Veterinária).....                              | F | Goiânia-Go   |
| 31. | Universidade Federal de Viçosa.....  | F | Viçosa-MG  |
| 32. | Universidade Federal do Paraná.....  | F | Curitiba-Pr  |
| 33. | Universidade Federal de Pelotas (Facul <u>da</u> de de Veterinária e Fac.de Agronomia)                       | F | Pelotas-RS   |
| 34. | Universidade Federal da Paraíba (Centro de Ciências e Tecnologia,CCA, Centro de Formação de Tecnólogos)..... | F | Campina Grande, Areia, Patos, Ba <u>na</u> neiras-Pb |

| Nº  | INSTITUIÇÃO  | V | LOCALIZAÇÃO                |
|-----|--|---|----------------------------|
| 35. | Universidade Federal de Alagoas(CCA)....   | F | Viçosa-Al                  |
| 36. | Universidade Federal Fluminense (Fac. de Veterinária).....                       | F | Niterói-RJ                 |
| 37. | Universidade Federal de Uberlândia.....  | F | Uberlândia                 |
| 38. | Universidade Federal de Santa Maria(CCR)   | F | Santa Maria-RS             |
| 39. | Universidade Federal de Mato Grosso(CCA)   | F | Cuiabá-MT                  |
| 40. | Universidade Federal de Minas Gerais (Escola de Veterinária).....                | F | Belo Horizonte-MG          |
| 41. | Universidade Federal do Espírito Santo (Centro Agropecuário).....                | F | Alegre-ES                  |
| 42. | Universidade Federal de Santa Catarina (CCA).....                                | F | Florianópolis-SC           |
| 43. | Universidade Federal Rural de Pernambuco   | F | Recife-Pe                  |
| 44. | Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.....                                | F | Itaguaí-RJ                 |
| 45. | Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Fac.de Veterinária e Fac.de Agron.)   | F | Porto Alegre-RS            |
| 46. | Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (Escola de Agronomia).....            | F | Campo Grande e Dourados-MS |
| 47. | Universidade de Passo Fundo (Fac.de Agronomia).....                              | P | Passo Fundo-RS             |
| 48. | Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Sta.Catarina(Centro Agroveter.) | P | Lages-SC                   |
| 49. | Universidade de Taubaté.....   | P | Taubaté-SP                 |

Fonte: ABEAS: Guia das Instituições de Ensino Superior: Graduação e pós-graduação. 1983.

V = vinculação      E = estadual      F = federal      P = particular

## BRASIL: CURSOS SUPERIORES DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

| Nº  | CURSO                                   | NÍVEL       | Ano de Início | INSTUIÇÃO   | CIDADE         | EST. | REGIÃO   | VINCULAÇÃO |
|-----|---|-------------|---------------|---|----------------|------|----------|------------|
| 001 | Agronomia                               | Graduação   | 1976          | Fundação Universidade do Amazonas                               | Manaus         | AM   | Norte    | Federal    |
| 002 | Agronomia                               | Graduação   | 1945          | Faculdade de Ciências Agrárias do Pará                          | Belém          | PA   | Norte    | Federal    |
| 003 | Engenharia Florestal                    | Graduação   | 1971          | Faculdade de Ciências Agrárias do Pará                          | Belém          | PA   | Norte    | Federal    |
| 004 | Medicina Veterinária                    | Graduação   | 1973          | Faculdade de Ciências Agrárias do Pará                          | Belém          | PA   | Norte    | Federal    |
| 005 | Heveicultura                            | Curta durç. | --            | Universidade Federal do Acre                                    | Rio Branco     | AC   | Norte    | Federal    |
| 006 | Agronomia                               | Graduação   | 1973          | Universidade Federal de Alagoas - Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | AL   | Nordeste | Federal    |
| 007 | Tecnologia Industrial de Açúcar de Cane | Curta durç. | --            | Universidade Federal de Alagoas - Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | AL   | Nordeste | Federal    |
| 008 | Tecnologia em Administração Rural       | Curta durç. | --            | Universidade Federal de Alagoas - Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | AL   | Nordeste | Federal    |
| 009 | Agronomia                               | Graduação   | 1859          | Univ. Federal da Bahia-Escola de Agronomia                      | Cruz das Almas | BA   | Nordeste | Federal    |
| 010 | Medicina Veterinária                    | Graduação   | 1952          | Univ. Federal da Bahia-Escola de Veterinária                    | Salvador       | BA   | Nordeste | Federal    |
| 011 | Agronomia                               | Graduação   | 1960          | Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco                   | Juazeiro       | BA   | Nordeste | Estadual   |
| 012 | Agronomia                               | Graduação   | 1918          | Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias     | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Federal    |
| 013 | Engenharia de Pesca                     | Graduação   | 1972          | Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias     | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Federal    |
| 014 | Economia Rural                          | PG/MS       | 1971          | Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias     | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Federal    |
| 015 | Fitotecnia                              | PG/MS       | 1973          | Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias     | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Federal    |
| 016 | Ciência do Solo                         | PG/MS       | 1976          | Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias     | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Federal    |
| 017 | Engenharia Agrícola                     | PG/MS       | 1976          | Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias     | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Federal    |
| 018 | Zootecnia                               | PG/MS       | 1977          | Universidade Federal do Ceará - Centro de Ciências Agrárias     | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Federal    |
| 019 | Medicina Veterinária                    | Graduação   | 1963          | Univ. Est. do Ceará-Faculdade de Veterinária                    | Fortaleza      | CE   | Nordeste | Estadual   |
| 020 | Agronomia                               | Graduação   | 1970          | Federação das Esc. Superiores do Maranhão                       | São Luís       | MA   | Nordeste | Estadual   |
| 021 | Medicina Veterinária                    | Graduação   | 1969          | Federação das Esc. Superiores do Maranhão                       | São Luís       | MA   | Nordeste | Estadual   |
| 022 | Agronomia                               | Graduação   | 1936          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Ciências e Tecnologia | Campina Grande | PB   | Nordeste | Federal    |
| 023 | Recursos Hídricos                       | PG/MS       | 1972          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Ciências e Tecnologia | Campina Grande | PB   | Nordeste | Federal    |
| 024 | Engenharia Agrícola                     | Graduação   | 1976          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Ciências Agrárias     | Areia          | PB   | Nordeste | Federal    |
| 025 | Zootecnia                               | Graduação   | 1976          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Ciências Agrárias     | Areia          | PB   | Nordeste | Federal    |
| 026 | Conservação do Solo                     | PG/MS       | 1977          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Ciências Agrárias     | Areia          | PB   | Nordeste | Federal    |
| 027 | Produção Vegetal                        | PG/MS       | --            | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Ciências Agrárias     | Areia          | PB   | Nordeste | Federal    |
| 028 | Produção Animal                         | PG/MS       | 1978          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Ciências Agrárias     | Areia          | PB   | Nordeste | Federal    |
| 029 | Economia Rural                          | PG/MS       | 1977          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Humanidades           | Campina Grande | PB   | Nordeste | Federal    |
| 030 | Economia Rural                          | PG/MS       | 1977          | Univ. Federal de Paraíba - UFPB/Centro de Humanidades           | Campina Grande | PB   | Nordeste | Federal    |

| Nº  | C U R S O                            | NÍVEL       | Ano de<br>Criação | Ano de<br>Fim. | I N S T I T U I Ç Ã O  | CIDADE       | Est. | REGIÃO       | VINCULAÇÃO |
|-----|--------------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--|--------------|------|--------------|------------|
| 031 | Cooperativismo                       | Curta durç. | 1977              | --             | Univ. Federal da Paraíba - UFPB/Centro de Formação de Tecnólogos | Bananeiras   | PB   | Nordeste     | Federal    |
| 032 | Medicina Veterinária                 | Graduação   | 1979              | 1980           | Univ. Federal da Paraíba - Campus VII                            | Patos        | PB   | Nordeste     | Federal    |
| 033 | Engenharia Florestal                 | Graduação   | 1979              | 1980           | Univ. Federal da Paraíba - Campus VII                            | Patos        | PB   | Nordeste     | Federal    |
| 034 | Agronomia                            | Graduação   | 1919              | 1919           | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 035 | Engenharia Florestal                 | Graduação   | 1975              | 1975           | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 036 | Zootecnia                            | Graduação   | 1972              | 1972           | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 037 | Medicina Veterinária                 | Graduação   | 1947              | 1950           | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 038 | Engenharia de Pesca                  | Graduação   | 1972              | 1972           | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 039 | Solos                                | PG/MS       | 1975              | --             | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 040 | Fitossanidade                        | PG/MS       | 1975              | --             | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 041 | Medicina Veterinária                 | PG/MS       | 1975              | --             | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 042 | Botânica                             | PG/MS       | 1973              | --             | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 043 | Nutrição Animal                      | PG/MS       | 1980              | --             | Univ. Federal Rural de Pernambuco                                | Recife       | PE   | Nordeste     | Federal    |
| 044 | Agronomia                            | Graduação   | 1976              | 1977           | Univ. Federal do Piauí - Centro de Ciências Agrárias             | Teresina     | PI   | Nordeste     | Federal    |
| 045 | Medicina Veterinária                 | Graduação   | 1976              | 1978           | Univ. Federal do Piauí - Centro de Ciências Agrárias             | Teresina     | PI   | Nordeste     | Federal    |
| 046 | Bovinocultura*                       | Curta durç. | 1976              | --             | Univ. Federal do Piauí - Centro de Ciências Agrárias             | Teresina     | PI   | Nordeste     | Federal    |
| 047 | Administração Rural*                 | Curta durç. | 1976              | --             | Univ. Federal do Piauí - Centro de Ciências Agrárias             | Teresina     | PI   | Nordeste     | Federal    |
| 048 | Agronomia                            | Graduação   | 1967              | 1968           | Esc. Superior de Agricultura de Mossoró                          | Mossoró      | RN   | Nordeste     | Federal    |
| 049 | Tecnologia em Mecanização Agrícola * | Curta durç. | 1976              | --             | Esc. Superior de Agricultura de Mossoró                          | Mossoró      | RN   | Nordeste     | Federal    |
| 050 | Tec. em Topografia*                  | Curta durç. | 1976              | --             | Esc. Superior de Agricultura de Mossoró                          | Mossoró      | RN   | Nordeste     | Federal    |
| 051 | Administração Rural*                 | Curta durç. | 1975              | --             | Univ. Federal do Rio Grande do Norte                             | Natal        | RN   | Nordeste     | Federal    |
| 052 | Cooperativismo*                      | Curta durç. | 1975              | --             | Univ. Federal do Rio Grande do Norte                             | Natal        | RN   | Nordeste     | Federal    |
| 053 | Agronomia                            | Graduação   | 1962              | 1962           | Universidade de Brasília   | Brasília     | DF   | Centro-Oeste | Federal    |
| 054 | Engenharia Florestal                 | Graduação   | 1974              | 1974           | Universidade de Brasília   | Brasília     | DF   | Centro-Oeste | Federal    |
| 055 | Fitopatologia                        | PG/MS       | 1975              | --             | Universidade de Brasília   | Brasília     | DF   | Centro-Oeste | Federal    |
| 056 | Ecologia                             | PG/MS       | 1977              | --             | Universidade de Brasília   | Brasília     | DF   | Centro-Oeste | Federal    |
| 057 | Agronomia                            | Graduação   | 1963              | 1963           | Univ. Federal de Goiás - UFG/Escola de Agronomia e Veterinária   | Goiânia      | GO   | Centro-Oeste | Federal    |
| 058 | Medicina Veterinária                 | Graduação   | 1963              | 1963           | Univ. Federal de Goiás - UFG/Escola de Agronomia e Veterinária   | Goiânia      | GO   | Centro-Oeste | Federal    |
| 059 | Medicina Veterinária                 | Graduação   | 1971              | 1971           | Fund. Univ. Federal de Mato Grosso do Sul                        | Campo Grande | MS   | Centro-Oeste | Federal    |
| 060 | Agronomia                            | Graduação   | 1977              | 1979           | Fund. Univ. Federal de Mato Grosso do Sul Escola de Agronomia    | Dourados     | MS   | Centro-Oeste | Federal    |

| Nº  | C U R S O                   | NÍVEL       | Ap de<br>Ordem | Ap de<br>Fur. | I N S T I T U I Ç Ã O  | CIDADE         | Est | REGIÃO       | VINCULAÇÃO |
|-----|-----------------------------|-------------|----------------|---------------|--|----------------|-----|--------------|------------|
| 061 | Administração Rural*        | Curta durç. | 1976           | --            | Univ. Estadual de Mato Grosso do Sul<br>Centro Pedagógico                | Corumbá        | MS  | Centro-Oeste | Estadual   |
| 062 | Agronomia                   | Graduação   | 1975           | 1975          | Fund. Univ. Federal de Mato Grosso<br>Centro de Ciências Agrárias        | Cuiabá         | MT  | Centro-Oeste | Federal    |
| 063 | Engenharia Florestal        | Graduação   | 1975           | 1975          | Fund. Univ. Federal de Mato Grosso<br>Centro de Ciências Agrárias        | Cuiabá         | MT  | Centro-Oeste | Federal    |
| 064 | Cooperativismo*             | Curta durç. | 1974           | --            | Fund. Univ. Federal de Mato Grosso<br>Centro de Ciências Agrárias        | Cuiabá         | MT  | Centro-Oeste | Federal    |
| 065 | Administração Rural*        | Curta durç. | 1975           | --            | Fund. Univ. Federal de Mato Grosso<br>Centro de Ciências Agrárias        | Cuiabá         | MT  | Centro-Oeste | Federal    |
| 066 | Bovinocultura*              | Curta durç. | 1975           | --            | Fund. Univ. Federal de Mato Grosso<br>Centro de Ciências Agrárias        | Cuiabá         | MT  | Centro-Oeste | Federal    |
| 067 | Agronomia                   | Graduação   | 1971           | 1971          | Univ. Federal do Espírito Santo - UFES<br>Centro Agropecuário            | Alégrie        | ES  | Sudeste      | Federal    |
| 068 | Medicina Veterinária        | Graduação   | 1922           | 1922          | Univ. Federal de Minas Gerais - UFMG<br>Escola de Veterinária            | Belo Horizonte | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 069 | Medicina Veterinária        | PG/MS       | 1968           | --            | Univ. Federal de Minas Gerais - UFMG<br>Escola de Veterinária            | Belo Horizonte | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 070 | Isotecnia                   | PG/MS       | 1969           | --            | Univ. Federal de Minas Gerais - UFMG<br>Escola de Veterinária            | Belo Horizonte | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 071 | Administração Rural*        | Curta durç. | 1975           | --            | Univ. Federal de Minas Gerais - UFMG<br>Centro de Formação de Tecnólogos | Montes Claros  | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 072 | Agronomia                   | Graduação   | 1908           | 1908          | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 073 | Engenharia Agrícola         | Graduação   | 1975           | 1976          | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 074 | Zootecnia                   | Graduação   | 1975           | 1976          | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 075 | Engenharia Florestal        | Graduação   | 1980           | 1980          | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 076 | Fitotecnia                  | PG/MS       | 1974           | --            | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 077 | Administração Rural         | PG/MS       | 1975           | --            | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 078 | Zootecnica                  | PG/MS       | 1975           | --            | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 079 | Solos e Nutrição de Plantas | PG/MS       | 1975           | --            | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 080 | Administração Rural         | Curta Durç. | 1975           | --            | Escola Superior de Agricultura de Lavras                                 | Lavras         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 081 | Engenharia Florestal        | Graduação   | 1979           | 1979          | Fac. de Ciências Agrárias de Alfenas                                     | Alfenas        | MG  | Sudeste      | Particular |
| 082 | Engenharia Agrícola         | Graduação   | 1979           | 1979          | Fac. de Ciências Agrárias de Alfenas                                     | Alfenas        | MG  | Sudeste      | Particular |
| 083 | Medicina Veterinária        | Graduação   | 1979           | 1979          | Fac. de Ciências Agrárias de Alfenas                                     | Alfenas        | MG  | Sudeste      | Particular |
| 084 | Agronomia                   | Graduação   | 1974           | 1974          | Esc. Sup. de Agric. e Ciências de Machado                                | Machado        | MG  | Sudeste      | Particular |
| 085 | Zootecnica                  | Graduação   | 1975           | 1975          | Fac. de Zootecnia de Uberaba   | Uberaba        | MG  | Sudeste      | Particular |
| 086 | Medicina Veterinária        | Graduação   | 1972           | 1972          | Univ. Federal de Uberlândia  | Uberlândia     | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 087 | Agronomia                   | Graduação   | 1928           | 1928          | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias                   | Viçosa         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 088 | Engenharia Agrícola         | Graduação   | 1974           | 1974          | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias                   | Viçosa         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 089 | Engenharia Florestal        | Graduação   | 1964           | 1964          | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias                   | Viçosa         | MG  | Sudeste      | Federal    |
| 090 | Zootecnica                  | Graduação   | 1971           | 1975          | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias                   | Viçosa         | MG  | Sudeste      | Federal    |

| Nº  | C U R S O                        | NÍVEL       | Ano de<br>Criação | Ano de<br>Rur. | I N S T I T U I Ç Ã O                                    | CIDADE         | Est. REGIÃO | VINCULAÇÃO |
|-----|----------------------------------|-------------|-------------------|----------------|--|----------------|-------------|------------|
| 091 | Medicina Veterinária             | Graduação   | 1976              | 1976           | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 092 | Ciência Florestal                | PG/MS       | 1974              | --             | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 093 | Economia Rural                   | PG/MS       | 1961              | --             | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 094 | Engenharia Agrícola              | PG/MS       | 1976              | --             | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 095 | Extensão Rural                   | PG/MS       | 1968              | --             | Univ. Federal de Viçosa<br>Centro de Ciências Agrárias   | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 096 | Fisiologia Vegetal               | PG/MS       | 1970              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 097 | Fitopatologia                    | PG/MS       | 1977              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 098 | Fitotecnica                      | PG/MS       | 1961              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 099 | Microbiologia Agríc.             | PG/MS       | 1970              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 100 | Genética e Melhoram.             | PG/MS       | 1976              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 101 | Sociologia Rural                 | PG/MS       | 1977              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 102 | Solos e Nutrição de Plantas      | PG/MS       | 1977              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 103 | Zootecnica                       | PG/MS       | 1971              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 104 | Meteorologia Agríc.              | PG/MS       | ---               | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 105 | Economia Rural                   | PG/DR       | 1972              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 106 | Fitopatologia                    | PG/DR       | 1977              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 107 | Fitotecnica                      | PG/DR       | 1973              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 108 | Genética e Melhoram.             | PG/DR       | 1973              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 109 | Zootecnica                       | PG/DR       | 1972              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 110 | Tecnólogo em Cooperativismo      | Curta durç. | 1974              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 111 | Tecnólogo em Laticínios          | Curta durç. | 1974              | --             | Univ. Federal de Viçosa                                  | Viçosa         | MG          | Federal    |
| 112 | Medicina Veterinária             | Graduação   | 1936              | 1936           | Univ. Federal Fluminense<br>Faculdade de Veterinária     | Niterói        | RJ          | Federal    |
| 113 | Clínica Veterinária              | PG/MS       | 1973              | --             | Univ. Fed. Fluminense - Fac. de Veterinária              | Niterói        | RJ          | Federal    |
| 114 | Ciência, Higiene e Processamento | PG/MS       | 1973              | --             | Univ. Fed. Fluminense - Fac. de Veterinária              | Niterói        | RJ          | Federal    |
| 115 | Tec. Prod. Origem Animal         | PG/MS       | 1973              | --             | Univ. Fed. Fluminense - Fac. de Veterinária              | Niterói        | RJ          | Federal    |
| 116 | Agronomia                        | Graduação   | 1910              | 1910           | Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro<br>Inst. de Agronomia | Rio de Janeiro | RJ          | Federal    |
| 117 | Medicina Veterinária             | Graduação   | 1910              | 1910           | Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro<br>Inst. de Med. Vet. | Rio de Janeiro | RJ          | Federal    |
| 118 | Engenharia Florestal             | Graduação   | 1963              | 1963           | Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro<br>Inst. de Florestas | Rio de Janeiro | RJ          | Federal    |
| 119 | Zootecnica                       | Graduação   | 1969              | 1969           | Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro<br>Inst. de Zootecnia | Rio de Janeiro | RJ          | Federal    |
| 120 | Agronomia                        | PG/MS       | 1968              | --             | Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro<br>Inst. de Agronomia | Rio de Janeiro | RJ          | Federal    |

| Nº  | C U R S O                            | NÍVEL     | Ano de Criação | Ano de Func. | I N S T I T U I Ç Ã O  | CIDADE         | Est. | REGIÃO  | VINCULAÇÃO |
|-----|--------------------------------------|-----------|----------------|--------------|--|----------------|------|---------|------------|
| 121 | Medicina Veterinária                 | PG/MS     | 1965           | --           | Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro Inst. de Med. Veterinária | Rio de Janeiro | RJ   | Sudeste | Federal    |
| 122 | Parasitologia Veterinária            | PG/DR     | 1977           | --           | Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro Inst. de Med. Veterinária | Rio de Janeiro | RJ   | Sudeste | Federal    |
| 123 | Agronomia                            | Graduação | 1965           | 1965         | UNESP - Fac. de Ciências Agrônomicas de Botucatu             | Botucatu       | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 124 | Horticultura                         | PG/MS     | 1980           | --           | UNESP - Fac. de Ciências Agrônomicas de Botucatu             | Botucatu       | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 125 | Medicina Veterinária                 | Graduação | 1964           | 1964         | UNESP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia de Botucatu   | Botucatu       | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 126 | Zootecnia                            | Graduação | 1977           | 1977         | UNESP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia de Botucatu   | Botucatu       | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 127 | Zootecnia                            | Graduação | 1971           | 1971         | UNESP - Fac. de Ciências Agrárias e Veter. de Jaboticabal    | Jaboticabal    | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 128 | Medicina Veterinária                 | Graduação | 1971           | 1971         | UNESP - Fac. de Ciências Agrárias e Veter. de Jaboticabal    | Jaboticabal    | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 129 | Agronomia                            | Graduação | 1964           | 1964         | UNESP - Fac. de Ciências Agrárias e Veter. de Jaboticabal    | Jaboticabal    | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 130 | Produção Vegetal                     | PG/MS     | 1979           | --           | UNESP - Fac. de Ciências Agrárias e Veter. de Jaboticabal    | Jaboticabal    | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 131 | Produção Animal                      | PG/MS     | 1976           | --           | UNESP - Fac. de Ciências Agrárias e Veter. de Jaboticabal    | Jaboticabal    | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 132 | Agronomia                            | Graduação | 1974           | 1974         | Esc. Superior de Agronomia de Paraguape Paulista             | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Particular |
| 133 | Agronomia                            | Graduação | 1900           | 1901         | USP - Esc. Sup. de Agricultura Luiz de Queiroz               | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 134 | Engenharia Florestal                 | Graduação | 1968           | 1968         | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 135 | Energia Nuclear na Agricultura       | PG/MS     | 1972           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 136 | Fitopatologia                        | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 137 | Entomologia                          | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 138 | Engenharia Florestal                 | PG/MS     | 1974           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 139 | Fitotecnia                           | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 140 | Genética e Melhor. de Plantas        | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 141 | Sociologia Rural                     | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 142 | Estatística e Experimentação Agrária | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 143 | Microbiologia Agrícola               | PG/MS     | 1975           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 144 | Agrometeorologia                     | PG/MS     | 1975           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 145 | Economia Agrária                     | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 146 | Nutrição Animal e Pastagem           | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 147 | Solos e Nutrição de Plantas          | PG/MS     | 1964           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 148 | Inrrigação e Drenagem                | PG/MS     | 1977           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 149 | Entomologia                          | PG/DR     | 1972           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 150 | Fitopatologia                        | PG/DR     | 1973           | --           | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                    | Piracicaba     | SP   | Sudeste | Estadual   |

| Nº  | C U R S O                                | NÍVEL      | Ano de<br>Origem | Ano de<br>Fim | I N S T I T U I Ç Ã O   | CIDADE                   | Est. | REGIÃO  | VINCULAÇÃO |
|-----|--|------------|------------------|---------------|---|--------------------------|------|---------|------------|
| 151 | Genética e Melhoramento de Plantas       | PG/DR      | 1973             | --            | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                           | Piracicaba               | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 152 | Solos e Nutrição de Plantas              | PG/DR      | 1978             | --            | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                           | Piracicaba               | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 153 | Estatística e Experimentação e Agronomia | PG/DR      | 1978             | --            | USP - Esc. Sup. de Agric. Luiz de Queiroz                           | Piracicaba               | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 154 | Medicina Veterinária                     | Graduação  | 1920             | 1920          | USP - Fac. de Medicina Veterinária e Zootecnia                      | São Paulo                | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 155 | Zootecnia                                | Graduação  | 1977             | 1977          | USP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia                        | São Paulo                | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 156 | Anat. dos Animais Domésticos             | PG/MS      | 1976             | --            | USP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia                        | São Paulo                | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 157 | Reprodução Animal                        | PG/MS      | 1976             | --            | USP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia                        | São Paulo                | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 158 | Nutrição Animal                          | PG/MS      | 1978             | --            | USP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia                        | São Paulo                | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 159 | Patologia Exprim. e Comparada            | PG/MS      | 1977             | --            | USP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia                        | São Paulo                | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 160 | Patologia Exprim. e Comparada            | PG/DR      | 1977             | --            | USP - Fac. de Medic. Veterinária e Zootecnia                        | São Paulo                | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 161 | Agronomia                                | Graduação  | 1979             | 1980          | Universidade de Taubaté   | Taubaté                  | SP   | Sudeste | Particular |
| 162 | Engenharia Agrícola                      | Graduação  | 1975             | 1975          | UNICAMP - Fac. de Eng. Agrícola                                     | Campinas                 | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 163 | Engenharia Agrícola                      | PG/MS      | --               | --            | UNICAMP - Fac. de Eng. Agrícola                                     | Campinas                 | SP   | Sudeste | Estadual   |
| 164 | Agronomia                                | Graduação  | 1968             | 1969          | Faculdade de Agr. e Zootecnia Manoel Carlos Gonçalves               | Espirito Santo do Pinhal | SP   | Sudeste | Particular |
| 165 | Agronomia                                | Graduação  | 1968             | 1968          | Fundç. Faculd. de Agron. "Luiz Meneghel"                            | Bendeirantes             | PR   | Sul     | Particular |
| 166 | Agronomia                                | Graduação  | 1918             | 1918          | Univ. Fed. do Paraná-Sector de Ciênc. Agrárias                      | Curitiba                 | PR   | Sul     | Federal    |
| 167 | Engenharia Florestal                     | Graduação  | 1960             | 1960          | Univ. Fed. do Paraná-Sector de Ciênc. Agrárias                      | Curitiba                 | PR   | Sul     | Federal    |
| 168 | Medicina Veterinária                     | Graduação  | 1931             | 1931          | Univ. Fed. do Paraná-Sector de Ciênc. Agrárias                      | Curitiba                 | PR   | Sul     | Federal    |
| 169 | Engenharia Florestal                     | PG/MS      | 1973             | --            | Univ. Fed. do Paraná-Sector de Ciênc. Agrárias                      | Curitiba                 | PR   | Sul     | Federal    |
| 170 | Conservação do Solo                      | PG/MS      | 1977             | --            | Univ. Fed. do Paraná-Sector de Ciênc. Agrárias                      | Curitiba                 | PR   | Sul     | Federal    |
| 171 | Medicina Veterinária                     | Graduação  | 1937             | 1937          | Univ. Estadual de Londrina - Centro de Ciênc. Rurais e Tecnológicas | Londrina                 | PR   | Sul     | Estadual   |
| 172 | Agronomia                                | Graduação  | 1977             | 1978          | Univ. Estadual de Londrina - Centro de Ciênc. Rurais e Tecnológicas | Londrina                 | PR   | Sul     | Estadual   |
| 173 | Zootecnia                                | Graduação  | 1975             | 1975          | Fundaç. Univ. Estadual de Maringá                                   | Maringá                  | PR   | Sul     | Estadual   |
| 174 | Agronomia                                | Graduação  | 1977             | 1977          | Fundaç. Univ. Estadual de Maringá                                   | Maringá                  | PR   | Sul     | Estadual   |
| 175 | Engenharia Agrícola                      | Graduação  | 1980             | 1981          | Faculd. de Ciências e Letras de Cascavel                            | Cascavel                 | PR   | Sul     | Particular |
| 176 | Adm. Rural*                              | Curta durç | 1976             | --            | Univ. Estadual de Ponta Grossa                                      | Ponta Grossa             | PR   | Sul     | Estadual   |
| 177 | Cooperativismo*                          | Curta durç | 1976             | --            | Univ. Estadual de Ponta Grossa                                      | Ponta Grossa             | PR   | Sul     | Estadual   |
| 178 | Agronomia                                | Graduação  | 1976             | 1976          | Faculdades Unidas de Bagé<br>Fac. de Agronomia                      | Bagé                     | RS   | Sul     | Particular |
| 179 | Medicina Veterinária                     | Graduação  | 1976             | 1976          | Faculdades Unidas de Bagé<br>Fac. de Agronomia                      | Bagé                     | RS   | Sul     | Particular |
| 180 | Agronomia                                | Graduação  | 1967             | 1966          | Univ. de Passo Fundo - Fac. de Agronomia                            | Passo Fundo              | RS   | Sul     | Particular |

| Nº  | C U R S O                          | NIVEL       | Criado | RVC  | I N S T I T U I Ç Ã O  | CIDADE       | EST | REGIAO | VINCULAÇÃO |
|-----|------------------------------------|-------------|--------|------|--|--------------|-----|--------|------------|
| 181 | Administração Rural                | Curta durç. | 1976   | --   | Univ. de Passo Fundo - Fac. de Agronomia                             | Passo Fundo  | RS  | Sul    | Particular |
| 182 | Engenharia Agrícola                | Graduação   | 1973   | 1973 | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Agronomia                            | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 183 | Agronomia                          | Graduação   | 1883   | 1891 | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Agronomia                            | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 184 | Frutic. de Clima Temperado         | PG/MS       | 1973   | --   | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Agronomia                            | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 185 | Fitomelhoramento                   | PG/MS       | 1973   | --   | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Agronomia                            | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 186 | Tecnol. de Sementes                | PG/MS       | 1974   | --   | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Agronomia                            | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 187 | Produção Vegetal                   | PG/MS       | 1975   | --   | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Agronomia                            | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 188 | Medicina Veterinária               | Graduação   | 1969   | 1969 | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Veterinária                          | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 189 | Prodç. Animal                      | PG/MS       | 1977   | --   | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Veterinária                          | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 190 | Saúde Animal                       | PG/MS       | 1977   | --   | Univ. Fed. de Pelotas - Fac. de Veterinária                          | Pelotas      | RS  | Sul    | Federal    |
| 191 | Agronomia                          | Graduação   | 1910   | 1910 | Univ. Fed. do Rio Grande do Sul - Fac. de Agronomia                  | Porto Alegre | RS  | Sul    | Federal    |
| 192 | Agronomia                          | PG/MS       | 1965   | --   | Univ. Fed. do Rio Grande do Sul - Fac. de Agronomia                  | Porto Alegre | RS  | Sul    | Federal    |
| 193 | Medicina Veterinária               | Graduação   | 1923   | 1923 | Univ. Fed. do Rio Grande do Sul - Fac. de Veterinária                | Porto Alegre | RS  | Sul    | Federal    |
| 194 | Medicina Veterinária               | PG/MS       | 1969   | --   | Univ. Fed. do Rio Grande do Sul - Fac. de Veterinária                | Porto Alegre | RS  | Sul    | Federal    |
| 195 | Economia Rural                     | PG/MS       | 1963   | --   | Univ. Fed. do Rio Grande do Sul - Centro de Est. e Pesq. Econômicas  | Porto Alegre | RS  | Sul    | Federal    |
| 196 | Sociologia Rural                   | PG/MS       | 1965   | --   | Univ. Fed. do Rio Grande do Sul - Centro de Est. e Pesq. Econômicas  | Porto Alegre | RS  | Sul    | Federal    |
| 197 | Agronomia                          | Graduação   | 1961   | 1961 | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 198 | Engenharia Florestal               | Graduação   | 1970   | 1970 | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 199 | Medicina Veterinária               | Graduação   | 1961   | 1961 | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 200 | Zootecnia                          | Graduação   | 1970   | 1970 | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 201 | Agronomia                          | PG/MS       | 1970   | --   | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 202 | Medicina Veterinária               | PG/MS       | 1973   | --   | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 203 | Educação Agrícola e Extensão Rural | PG/MS       | 1974   | --   | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 204 | Engenharia Rural                   | PG/MS       | 1971   | --   | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 205 | Zootecnia                          | PG/MS       | 1973   | --   | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 206 | Cooperativismo                     | Curta durç  | 1975   | --   | Univ. Fed. de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais                | Santa Maria  | RS  | Sul    | Federal    |
| 207 | Zootecnia                          | Graduação   | 1966   | 1966 | PUC/RS - Fac. de Zootecnia, Veterinária e Agronomia                  | Uruguaiana   | RS  | Sul    | Particular |
| 208 | Medicina Veterinária               | Graduação   | 1969   | 1969 | PUC/RS - Fac. de Zootecnia, Veterinária e Agronomia                  | Uruguaiana   | RS  | Sul    | Particular |
| 209 | Agronomia                          | Graduação   | 1979   | 1979 | PUC/RS - Fac. de Zootecnia, Veterinária e Agronomia                  | Uruguaiana   | RS  | Sul    | Particular |
| 210 | Adm. Rural                         | Curta durç. | 1976   | --   | Fundç. Integrag. e Desenv. do No do Est. Centro de Ciências Agrárias | Ijuí         | RS  | Sul    | Particular |

| Nº  | C U R S O            | NÍVEL       | Ano de<br>Criação | Ano de<br>Fim | I N S T I T U I Ç Ã O   | CIDADE                   | Est | REGIÃO | VINCULAÇÃO |
|-----|----------------------|-------------|-------------------|---------------|---|--------------------------|-----|--------|------------|
| 211 | Cooperativismo       | Curta durç. | 1976              | --            | Fundç. Integrac. e Desenv. do No do Est.<br>Centro de Ciências Agrárias                   | Ijuí                     | RN  | Sul    | Particular |
| 212 | Adm. Rural           | Curta durç. | 1977              | --            | Inst. Agrotécnico Santanense  | Santana do<br>Livramento | SC  | Sul    | Federal    |
| 213 | Agronomia            | Graduação   | 1975              | 1975          | Univ. Federal de Santa Catarina<br>Centro de Ciências Agrárias                            | Florianópolis            | SC  | Sul    | Federal    |
| 214 | Medicina Veterinária | Graduação   | 1973              | 1973          | Univ. para o Desenvolvimento do Est. de Sta<br>Catarina - Centro Agroveterinário de Lajes | Lajes                    | SC  | Sul    | Particular |
| 215 | Agronomia            | Graduação   | 1979              | 1980          | Univ. para o Desenvolvimento do Est. de Sta<br>Catarina - Centro Agroveterinário de Lajes | Lajes                    | SC  | Sul    | Particular |

FONTE: ABEAS - Guia das Instituições de Ensino Superior: Graduação e Pós-Graduação. Brasília, 1983.

\* - Cursos desativados.

ANEXO XI  
UNIDADE DE APOIO PEDAGÓGICO DO CENTRO DE CIÊNCIAS  
AGRÁRIAS: UMA EXPERIÊNCIA EM CURSO

1. INTRODUÇÃO

A idéia de criar um setor voltado para o assessoramento didático-pedagógico dos professores do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí nasceu da preocupação com a ausência de formação pedagógica dos docentes e seus efeitos no processo de ensino. Embora se constatando a existência de um alto nível de qualificação técnico-científica destes professores, reconhecia-se ao mesmo tempo que a grande maioria carecia de orientação específica para as atividades didático-pedagógicas.

Dessa forma, a partir da manifestação de alguns professores no sentido de obter uma preparação mais adequada para o desenvolvimento de sua função docente, deu-se início às primeiras articulações com vistas à criação de um serviço permanente de assessoramento didático-pedagógico no Centro de Ciências Agrárias. Por sua vez, serviços desta natureza já vinham funcionando satisfatoriamente em algumas Instituições de Ensino Superior, tendo sido implantados com o apoio técnico e financeiro do PEAS e do PRODECA, os chamados "Programas Especiais de Melhoria do Ensino de Ciências Agrárias", instituídos pelo Ministério da Educação na década de 70<sup>(1)</sup>.

---

(1) Cf. Paulo Roberto da Silva: Evolução do ensino de Ciências Agrárias no Brasil na década de 70. II-Corpo docente, bibliotecas, currículos e programas especiais de melhoria do ensino.

A "Unidade de Apoio Pedagógico" (UAP) do Centro de Ciências Agrárias da UFPI foi implantada em setembro de 1979, com o apoio financeiro da SUDENE, contando em sua fase de estruturação com a assessoria técnica de uma Especialista em Educação, consultora de UAPs que já funcionavam em outras IES.

## 2. O QUE É UMA "UNIDADE DE APOIO PEDAGÓGICO"

A "Unidade de Apoio Pedagógico" - UAP - constitui-se num setor permanente na Instituição de Ensino Agrícola Superior, com a função precípua de prestar assessoramento didático-pedagógico ao corpo docente, visando a melhoria da qualidade do ensino. Por decorrência de sua finalidade, atua junto ao corpo docente contribuindo para a integração dos diversos elementos que compõem o processo pedagógico no âmbito da instituição de ensino.

Uma "UAP" não tem funções de supervisão, fiscalização ou controle do processo pedagógico, não podendo ser confundida com os "Serviços de Supervisão Pedagógica" ou "Seções Técnicas de Ensino" existentes em algumas IES. Tais setores embora possuindo algumas características comuns a uma "UAP", têm funções centralizadoras e restritivas junto ao trabalho docente, as quais não se harmonizam com as atribuições de um serviço de "apoio pedagógico".

Conforme o Acordo firmado entre a ABEAS e o IICA, que originou a criação das primeiras "UAPs"<sup>(2)</sup>, as funções básicas do setor são as seguintes:

---

(2) Cf. Juan D. Bordenave e Adair M. Pereira: Guia para organização e funcionamento da Unidade de Apoio Pedagógico (UAP).

- orientação pedagógica no planejamento das disciplinas;
- preparação de material didático para os professores;
- assessoria técnico-pedagógica na estruturação, atualização ou reformulação de currículos;
- promoção de oportunidades de qualificação pedagógica para os professores;
- avaliação do processo pedagógico na instituição de ensino.

### 3. A "UAP" DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UFPI

A "UAP" instalada na UFPI foi institucionalizada pela Resolução Nº 061/79 do Conselho Diretor da FUFPI, vinculando-se administrativamente à Diretoria do Centro de Ciências Agrárias. A partir das funções básicas especificadas no Acordo ABEAS/IICA e fundamentando-se na Resolução que a regula, a "UAP" está estruturada em seis áreas de atuação interrelacionadas:

- área de assessoramento pedagógico, caracterizada pelo desenvolvimento de atividades voltadas especificamente para o trabalho docente;
- área de orientação educacional, voltada para o desenvolvimento de ações pedagógicas junto ao corpo discente;
- área de apoio logístico, na qual se centralizam os serviços de produção e reprodução de material didático para uso dos docentes;
- área de extensão, voltada para o apoio às atividades de extensão universitária desenvolvidas pelo CCA;
- área de consultoria, onde são desenvolvidas as atividades que extrapolam as atribuições específicas do setor no âmbito da instituição de ensino;

- área de avaliação, caracterizada pela realização de estudos, pesquisas e ações voltadas para o aperfeiçoamento do processo pedagógico no contexto do CCA, bem como para a melhoria do trabalho desenvolvido pelo setor.

No desenvolvimento das ações que integram suas áreas de atuação, a "UAP" vem funcionando através de cinco setores básicos: a Coordenação Geral, o setor de Orientação Pedagógica, o setor de Orientação Educacional, o setor de Apoio Logístico e uma Secretaria. Em termos de pessoal conta atualmente com três especialistas em Educação e três funcionários técnico-administrativos.

Buscando alcançar seus objetivos, a "UAP" iniciou suas atividades voltando-se para duas ações principais: o atendimento individual de professores e a realização de pequenos cursos de atualização pedagógica. Posteriormente passou a diversificar suas atividades, estendendo seu atendimento aos alunos e trabalhando através de "projetos de ação" direcionados para o aperfeiçoamento do processo pedagógico no Centro.

#### 4. CONCLUSÕES

No decorrer de sua existência a "UAP" da UFPI tem-se consolidado como um setor de assessoria junto ao Centro de Ciências Agrárias, confirmado não só pelas solicitações de trabalho que recebe mas também pelo bom conceito de que desfruta junto à Diretoria e demais chefias da instituição. Conforme indicou um documento publicado internamente, avaliando-se as atividades desenvolvidas pela unidade, constatou-se "um saldo bastante positivo de sua atuação" sendo "visível a sua afirmação como órgão de assessoria junto às lideranças" e corpo do

cente e discente do CCA<sup>(3)</sup>.

Dessa forma, embora contando com uma permanente restrição de recursos financeiros, fonte geradora de suas maiores dificuldades, o setor só tem evoluído em suas ações, caminhando atualmente para a dinamização de um trabalho pedagógico mais crítico e transformador na instituição de ensino.

---

(3) Teresa Christina V. Soares e Maria Angélica N. Carnib: Uma experiência de orientação pedagógica na área de Ciências Agrárias, p. 14.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORDENAVE, Juan D. e PEREIRA, Adair M. Guia para organização e funcionamento da Unidade de Apoio Pedagógico (UAP). s/d. (mimeo).

RESOLUÇÃO FUFPI Nº 061, de 19 de setembro de 1979: instituciona-  
liza a Unidade de Apoio Pedagógico do Centro de Ciências  
Agrárias e estabelece sua estrutura interna.

SILVA, Paulo Roberto da. Evolução do ensino de Ciências Agrá-  
rias no Brasil na década de 70. II-Corpo docente, bibliote-  
cas, currículos e programas especiais de melhoria do ensino.  
In: Educação Agrícola Superior (2): 85-101, set. 1983.

SOARES, Teresa Christina V. e CARNIB, Maria Angélica N. Uma  
experiência de orientação pedagógica na área de Ciências A-  
grárias. UFPI/CCA/UAP, 1983 (mimeo).